

Univerzita Karlova
Přírodovědecká fakulta

Studijní program: Biologie
Studijní obor: Učitelství biologie pro střední školy



Bc. Daniela Roreitnerová

**Analýza školních vzdělávacích programů přírodopisu
na druhém stupni základních škol**

Analysis of school education programmes of natural science
for lower secondary education

Diplomová práce

Školitel: RNDr. Vanda Janštová, Ph.D.
Konzultant: Mgr. Radim Kuba

Praha, 2020

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucí mé diplomové práce RNDr. Vandě Janštové, PhD., a to především za čas, který mi věnovala, velmi rychlé odpovědi a cenné rady při řešení vyvstalých otázek a trpělivé vedení. Stejně tak patří poděkování Mgr. Radimu Kubovi, který mi velmi ochotně nabídl pomoc s prací se statistickým programem, ale děkuji také za podnětné konzultace při následné práci s daty. Dále bych chtěla poděkovat i prof. Ing. Janě Hančlové, CSc. za pomoc se zpracováním statistických dat.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze 1. 1. 2020

.....

Bc. Daniela Roreitnerová

Abstrakt

Před zhruba patnácti lety prošlo české školství kurikulární reformou. Díky ní školy získaly větší svobodu, ale také zodpovědnost v tom, jak bude vzdělávání právě v jejich případě vypadat. Zavádění reformy provázela mimo nejrůznější očekávání i nedorozumění a problémy. Nyní se schyluje k revizím kurikulárních dokumentů. V tuto chvíli však zatím není jasné, co jim přesně bude podléhat, a bohužel ani to, s jakým cílem jsou vůbec změny plánovány.

Tato práce si tak klade za cíl zmapovat momentální situaci pro oblast přírodopisu a podrobit vybrané školní vzdělávací programy (ŠVP) kvantitativní analýze. ŠVP jsou zde chápány jako jeden z možných ukazatelů toho, jak byly některé ideje z rámcových vzdělávacích programů pro základní vzdělávání (RVP ZV) učiteli pojety a zpracovány. Práce se tak zaměřuje především na oblasti, které byly kurikulární reformou nově akcentovány. Jsou to témata klíčových kompetencí, propojení předmětů (ať už v rámci průřezových témat nebo mezioborovými vazbami skrze vybrané učivo) a v neposlední řadě téma metod a forem výuky a práce se samotným učivem.

Analyzovány byly všechny online dostupné ŠVP základních škol na území Prahy (včetně deseti nezveřejněných na webových stránkách školy), přičemž v potaz byla brána pouze část týkající se přírodopisu. Zjištěné údaje byly zaznamenávány do tabulky, data byla zpracována statisticky a následně podrobena analýze hlavních komponent. Získané výsledky jsou dané do souvislosti s údaji o velikosti škol, jejich zřizovateli a následně jsou srovnány i s údaji ze škol, jejichž ŠVP není zveřejněno online.

Výsledky ukázaly, že většina škol nové možnosti, které jim RVP ZV nabízí, využila jen omezeně. Obvykle se škola zaměřila na jednu kategorii (průřezová témata, učivo apod.) a té se věnovala podrobněji. Stále převládá oddělení přírodopisu od ostatních předmětů, členění učiva kopíruje většinový přístup učebnic a klíčové kompetence spolu s průřezovými tématy se zdají být začleněny spíše formálně. Výuka přírodopisu pomocí přímé práce s živými organismy je spíše vyjímečná.

Klíčová slova: školní vzdělávací program, přírodopis, druhý stupeň, základní škola

Abstract

About fifteen years ago, the Czech education system underwent a curricular reform. Thanks to that, schools have gained more freedom, but also responsibility how education will look in their case. The implementation of the reform was accompanied by various expectations but also by misunderstandings and problems. A revision of Framework Education Programme (FEP) is now planned. At the moment, however, it is not yet clear what will be the subject or the goals of this revision.

This work aims to examine the current situation in the field of natural science and to subject selected school educational programs (SEP) to quantitative analysis. SEPs are understood here as one of the possible indicators of how some ideas from the Framework Educational Programs for Lower Education were conceived and developed by teachers. The thesis focuses mainly on areas that have been newly accentuated by the curricular reform. These are topics of key competences, interconnection of subjects (either within cross-curricular topics or interdisciplinary links through selected curriculum) and last but not least the topic of methods and forms of teaching and work with the content itself.

All online SEPs of Prague lower secondary schools (plus ten unpublished on the school websites) were analyzed, taking into account only the life science section. The obtained data were recorded in a table, processed statistically and then subjected to the analysis of the main components. The results obtained were related to the data on the size of schools, their founders and subsequently were compared with data from the schools, whose SEPs were not published online.

The results showed that most schools made limited use of the new opportunities offered by FEPs. Usually, the school focused on one category (cross-sectional topics, curriculum, etc.) and devoted more detail to it. Separation of life science from other subjects still prevails, the structure of the curriculum follows the majority approach of textbooks and the key competences along with the cross-cutting themes seem to be incorporated rather formally. Teaching life science through direct work with living organisms is rather exceptional.

Key words: school education program, natural science, lower secondary education

Seznam použitých zkratk

ČR - Česká republika

ČŠI – Česká školní inspekce

FEP - Framework Education Programme

F1-F7 – označení výsledných faktorů (resp. komponent) 1 – 7

IBM - International Business Machines

KK – klíčové kompetence

MF – metody a formy výuky

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

MV – mezioborové vazby

NÚOV – Národní ústav odborného vzdělávání

NÚV - Národní ústav pro vzdělávání

OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (z angl. Organisation for Economic Co-operation and Development)

PC - počítač

PT – průřezová témata

PV – předškolní vzdělávání

RVP – Rámcový vzdělávací program

RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání

SEP – School Education Programme

SPSS – Statistical Package for Social Sciences

SVP – speciální vzdělávací potřeby

ŠPZ – školské poradenské zařízení

ŠVP – školní vzdělávací program

ÚIV – Ústav pro informace ve vzdělávání

VÚP – Výzkumný ústav pedagogický

ZAR – zařazení přírodopisu

ZŠ – základní škola

ZV – základní vzdělávání

Obsah

Abstrakt.....	7
Abstract.....	8
Seznam použitých zkratk	9
1. Úvod.....	14
1.1. Cíle práce	15
2. Literární přehled.....	16
2.1. Vývoj kurikulárních dokumentů mezi lety 1989 a 2005	16
2.1.1. Vzdělávací programy z let 1996 a 1997	17
2.1.2. Bílá kniha.....	19
2.2. Současné pojetí kurikulárních dokumentů, realizace a dopady na vzdělávací systém	20
2.2.1. Celkové pojetí RVP ZV.....	21
2.2.2. RVP ZV a klíčové kompetence	23
2.2.3. RVP ZV a průřezová témata.....	25
2.2.4. Nově vyplývající povinnosti školy	25
2.2.5. Realizace na školní úrovni.....	27
2.2.6. Výsledky kurikulární reformy	29
2.2.7. Pojetí učiva, problém klíčových kompetencí	31
2.3. Vize a revize RVP.....	34
3. Metodika	36
3.1. Výběr výzkumného vzorku.....	36
3.1.1. Nezveřejněné ŠVP.....	37
3.2. Rozhovory s učiteli	37
3.3. Postupný vývoj analýzy ŠVP.....	38
3.4. S kým: Sběr dat o mezioborových vztazích a průřezových tématech	39
3.5. Jak: Sběr dat o klíčových kompetencích a metodách a formách výuky	40

3.6.	Co: Sběr dat o obsahu učiva.....	41
3.7.	Údaje pro závěrečné korelace - zřizovatel a velikost.....	44
3.8.	Kontrola použité metodiky.....	45
3.9.	Práce s daty v programu SPSS	45
3.9.1.	Úprava dat pro práci v SPSS	45
3.9.2.	Redukce počtu analyzovaných skupin	46
3.9.3.	Analýza hlavních komponent v SPSS	47
3.9.4.	Korelace	48
4.	Výsledky.....	49
4.1.	Obecný pohled na ŠVP - postřehy ze sběru dat	49
4.2.	Zařazení přírodopisu	49
4.3.	Mezioborové vztahy.....	50
4.4.	Klíčové kompetence a metody a formy	52
4.5.	Učivo.....	54
4.6.	Analýza hlavních komponent.....	55
4.7.	Vliv velikosti škol, zřizovatelů a zveřejnění ŠVP.....	56
4.8.	Rozhovory s učiteli	58
5.	Diskuze.....	61
5.1.	Diskuze sběru dat	61
5.2.	Diskuze práce se statistickým programem	63
5.3.	Diskuze výsledků	63
6.	Závěr.....	68
	Seznam použitých zdrojů	70
	Literární zdroje.....	70
	Internetové zdroje	77
	Přílohy.....	i
	Příloha I: Struktura rozhovoru s učiteli.....	i

Příloha II: Metody a formy výuky - výsledné skupiny	iii
Příloha III: Výsledky analýzy hlavních komponent (<i>Pattern matrix</i>)	iv

1. Úvod

Je tomu už 20 let, co se v českém vzdělávání začalo mluvit o další potřebě zásadní změny školství. Předešlé dílčí pokusy vyrovnat se stále se zrychlujícímu tempu 21. století neměly dostatečnou sílu na to, aby stále se zvětšující propast mezi vyučováním a požadavky okolního světa překlenuly (Spilková a kol., 2005). Pak se ale objevila snaha tomuto trendu zabránit a přistoupit ke vzdělávání s dlouhodobou vizí. Po vzoru ostatních států Evropské unie byla v roce 2001 vypracována tzv. Bílá kniha, která udala nový směr našemu školství (ÚIV, 2001). O pár let později z ní vzešel Rámcový vzdělávací program (RVP), díky kterému školy dostaly do rukou moc přizpůsobit si výuku vlastním potřebám. S tím začala být větší pozornost věnována rozvoji klíčových kompetencí namísto učiva, důraz byl kladen na celkový rozvoj žáka a celoživotní učení (RVP ZV, 2017, s. 6). Zásah do systému to byl veliký, a není tak divu, že se potýkal s množstvím problémů a výzev, které bylo třeba řešit.

Nyní se nacházíme v bodě, kdy už všechny školy učí podle nových Školních vzdělávacích programů (ŠVP), které si sami na základě RVP vytvořily. Zároveň se mluví i o potřebě revizí RVP. Je tak na čase se podívat, jak se vize, které byly v Bílé knize stanoveny, a ke kterým by se české školství mělo ubírat, promítají do těchto dokumentů, a jestli je z nich patrná změna, která by mohla být považována za jeden z prvních kroků v novém směřování českého vzdělávání. Věřím, že tyto dokumenty mohou reflektovat to, jak učitelé, jakožto hlavní nositelé a realizátoři případných změn, kurikulární reformu přijali, případně jak s ní dále naložili.

Do kurikulární reformy mnozí vkládali velké naděje a očekávání, bohužel panuje i pocit, že plno těchto očekávání nebylo naplněno (Janík a kol., 2010b; Pešková a kol., 2018; Straková, 2013; Štech, 2013). Před tím, než se přistoupí k dalším změnám postupu probíhající proměny vzdělávacího systému, je žádoucí zhodnotit, jak byl proces zavádění kurikulární reformy dosud přijat a poučit se z toho, co fungovalo a co se naopak nezdařilo, či se setkalo s nepochopením a nevolí. Pokud se ukáže, že dosavadní zavádění reformních kroků je školami přijímáno pouze formálně, je pravděpodobně neúčinné přicházet s novými obsahovými prvky RVP, které by tak mohly být znovu začleněny bez vnitřního přijetí a reflektování v praxi.

To, jakým směrem se budou revize RVP ubírat, zatím ale není úplně zřejmé. Tato práce má tak za cíl přispět do diskuze nad tím, co se z vizí, které byly formulovány již

v Bílé knize, podařilo dostat až na úroveň ŠVP, a jakým směrem případně plánované revize zacílit. V rámci této práce se zaměřuji především na to, zda nové prvky, které se v RVP objevily a vyžadovaly po školách jejich zpracování, byly přijaty pouze formálně, nebo se je skutečně podařilo začlenit do celkového pojetí ŠVP. Tato práce si neklade za cíl nahlédnout na úroveň realizace ŠVP do praxe na školách, což by vyžadovalo ještě více času a úsilí. Věřím přesto, že i samotné ŠVP jsou odrazem toho, jak škola kurikulární reformu uchopila a mohou být cenným vodítkem pro zavádění dalších změn v českém vzdělávacím systému.

1.1.Cíle práce

Obecným cílem mé práce bylo zmapovat to, jak se Rámcové vzdělávací programy pro základní vzdělávání (RVP ZV) promítají do části o přírodopisu ve ŠVP jednotlivých pražských základních škol, a to především v okruzích, které jsou nově s kurikulární reformou akcentovány. Tento cíl jsem si rozvrhla do následujících dílčích cílů:

1. Zjistit, jak školy přistoupily k začlenění klíčových kompetencí a průřezových témat do přírodopisu, jakožto nových prvků vzdělávacích dokumentů, do svých ŠVP.
2. Zaznamenat, jak školy ve svých ŠVP rozpracovaly mezioborové vztahy mezi přírodopisem a jinými vzdělávacími obory.
3. Popsat, které metody a formy výuky jsou školami zmiňovány v souvislosti s přírodopisem v rámci jejich ŠVP.
4. Porovnat různé přístupy základních škol k rozčlenění a podrobnosti přírodopisného učiva v rámci ŠVP.
5. Zjistit, zda a případně jak je podoba přírodopisu věnované části ŠVP ovlivněna velikostí či zřizovatelem školy.
6. Najít možné souvislosti mezi různými způsoby zpracování jednotlivých částí ŠVP věnovaných přírodopisu.

2. Literární přehled

V této části diplomové práce nejprve přiblížím systém státních kurikulárních dokumentů, které měly či stále mají vliv na současnou podobu vzdělávání v České republice (ČR), a pokusím se stručně nastínit jejich vývoj. V další podkapitole stručně shrnu pozitiva i negativa současných kurikulárních dokumentů, včetně zhodnocení procesu jejich implementace, a to především z pohledu školy a učitele, na které se bude zaměřovat i následný výzkum.

2.1. Vývoj kurikulárních dokumentů mezi lety 1989 a 2005

Snahy o proměnu vzdělávacího systému se v České republice začaly objevovat ihned po změně režimu v roce 1989. Dosavadní centrálně řízené jednotné kurikulum bylo „předimenzováno teoretickými, abstraktními, často nefunkčními a marginálními poznatky. Důsledky uvedeného přístupu byly charakterizovány jako přetěžování žáků, málo praktická využitelnost, neatraktivnost učiva pro žáky“ (Walterová, 2004, s. 246). Zprvu ale chyběla jednotící vize a dlouhodobý plán, které by jednotlivé kroky vedly. Přesto, že existovaly analýzy aktuálního stavu, nebyla vůle zásadní, ale náročné kroky uskutečňovat, a pozornost se tak zaměřovala na řešení dílčích otázek (Spilková a kol., 2005). Až v roce 1995 byl Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) zveřejněn *Standard základního vzdělávání*, který měl za cíl udat jednotící rámeček a směr vzdělávání a školám vymezit mantinely prostřednictvím kmenového učiva. To mělo sloužit především k zajištění dostupnosti a návaznosti vzdělávání žáků. „Přes obecné proklamace o novém pojetí vzdělávání a změny v hierarchii cílů vzdělávání zůstalo však konkrétní vymezení kmenového učiva v zajištění tradičního pojetí detailního výčtu učiva, jehož zvládnutí všemi žáky (tedy určitý základ – „vzdělávací minimum“) je nereálné. Naděje, že byly do Standardu základního vzdělávání vkládány zejména reformně laděnými učiteli, se nenaplnily. S odstupem několika let je možné říci, že dokument celkově nesplnil očekávání s ním spojené, i že jeho reálný vliv na praktické dění ve školách byl minimální“ konstatují Spilková a kol. (2005, s. 18). V návaznosti na tento dokument byly však mezi lety 1996 a 1997 schváleny tři vzdělávací programy, které původní učební osnovy nahradily, a navíc nabízely školám nové možnosti, jak k obsahu vzdělávání, ale i celkovému pojetí přistoupit.

2.1.1. Vzdělávací programy z let 1996 a 1997

Během let 1996 a 1997 byly schváleny vzdělávací programy pro základní vzdělávání - Obecná škola, Základní škola a Národní škola. Tyto programy spojuje členění učiva do ročníků, ale vždy je školám ponechána jistá míra volnosti. Ta má za cíl umožnit přizpůsobení vyučovacího obsahu konkrétním požadavkům školy, třídy, či přímo jednotlivým žákům. Upozorňováno je také na přínos činnostního učení a aktivního zapojení žáků do výuky. Přesto je míra například konkretizace učiva napříč dokumenty odlišná a zmiňovaná volnost je tak pojímána různě. Stejně tak z různého úhlu je nahlíženo i na osobnost žáka, jeho postavení a roli ve vzdělávacím procesu, a odlišný důraz je kladen na potřebu rozvoje znalostí, dovedností, hodnot a postojů.

Jako první byl schválen program *Obecná škola*, který představoval oproti předešlé situaci významnou změnu (Spilková a kol., 2005). Pozornost v něm byla směřována na rozvoj individuálních rozdílů a schopností žáků. U žáků na druhém stupni je zdůrazňován jejich psychický i fyzický vývoj, který by měl být ve výuce zohledněn. Důležitost je kladena na přiměřenost učiva, které je v případě přírodopisu členěno do krátce charakterizovaných tematických celků (např. les, lidská sídla a jejich okolí, biologie člověka) se stručně rozepsaným až heslovitým učivem. Každý ročník je navíc uveden mottem, charakteristikou, a pak je dále členěn na probíraná témata. Mimo učivo jsou také u každého předmětu rozepsány cíle, ke kterým by výuka měla směřovat, doporučené metody a formy výuky, specifické problémy předmětu, doporučené materiální zabezpečení a charakteristika učebních okruhů s metodickými radami (MŠMT, 2006).

K vyučovanému obsahu je navíc ve vzdělávacím programu specifikováno, že „uvedené okruhy učiva nepředstavují chronologicky uspořádané celky, ale základní tematický přehled obsahu učiva přírodopisu, který lze různým způsobem koncepčně a didakticky rozpracovat při respektování uvedených základních vzdělávacích a výchovných cílů předmětu.“ (MŠMT, 2006, s. 149).

Nejrozšířenějším se stal program *Základní škola*, který byl zpracován Výzkumným ústavem pedagogickým v Praze (VÚP) a byl obdobou předchozích kurikulárních dokumentů (Spilková a kol., 2005). Oproti dalším dvěma programům je učivo rozepsáno do podstatně větších detailů a heslovitěji v relativně klasických učebních celcích jako například jednobuněčné organismy, nahosemenné rostliny, ptáci apod. K tomu jsou vypsány i možnosti praktických a laboratorních cvičení, pomocí aktivních sloves

a s ohledem na žáka jsou představeny dovednosti a schopnosti, kterých by měl žák dosáhnout včetně příkladů rozšiřujícího učiva. V úvodu jsou také uvedeny specifické cíle vyučovacího předmětu (VÚP, 1996).

Autoři tohoto programu konstatují, že: „S ohledem na vývojový princip by zřejmě nebylo vhodné zásadně měnit sled jednotlivých navržených tematických celků, a to zejména proto, že je třeba co nejvíce zachovávat regionální princip a sezónní dostupnost přírodních materiálů. Konkrétní časová i obsahová realizace učiva zůstává na škole a učiteli. Uváděné náměty k činnostem nejsou povinné, učitel si vybírá ty, které mu vyhovují, a má pro jejich realizaci pomůcky.“ (VÚP, 1996, s. 167).

Posledním z výše jmenovaných programů je nazvaný *Národní škola*. Ten je unikátní především tím, že se na jeho tvorbě podíleli učitelé a ředitelé z Asociace pedagogů základního školství ČR, a reflektovali tak do něj zkušenosti ze své pedagogické praxe. Jako hlavní principy jsou uvedeny „1) Výrazná diferenciací učebních plánů uvnitř školy, 2) Výchova i vzdělávání musí více než dosud směřovat k praktickému životu v moderní společnosti, 3) Základní vzdělání musí poskytnout absolventu základní školy především globální pohled na svět, 4) Výběr konkrétního učiva nepovažujeme za nejpodstatnější - důležité jsou vzdělávací cíle, jejichž plnění toto učivo slouží, 5) Učební plán projektu ponechává školám výraznou volnost pro zohlednění konkrétních místních podmínek“ (Asociace pedagogů základního školství ČR, 1997, s. 9–11). V části věnované jednotlivým předmětům nacházíme úvod do předmětu, cíle výuky v oblasti postojů, dovedností a schopností a dále je stručně charakterizováno a ještě stručněji vyjmenováno tzv. kmenové učivo, v obdobném rozsahu a uspořádání, jako je tomu u programu *Obecná škola* (Asociace pedagogů základního školství ČR, 1997).

Důraz měl být kladen na rozvoj postojů, schopností a dovedností žáků, spíše než na „probrání“ konkrétního učiva: „Uvedená závaznost kmenového učiva znamená, že škola je povinna tyto vzdělávací obsahy nabídnout všem žákům. Tím není nijak dotčena možnost (pro školu nebo učitele) rozšířit uvedený soubor o další témata. Rovněž není vymezena hloubka, do které musí vyučující v daném tématu zacházet. Za nejdůležitější prvek vzdělávacího obsahu považujeme cíle v oblasti postojů, schopností a dovedností, které jsou v textu předřazeny vlastnímu kmenovému učivu.“ (Asociace pedagogů základního školství ČR, 1997, s. 31).

V mnoha směrech (např. částečná autonomie škol, učivo jako prostředek k vyšším cílům, praktický přesah výuky) už tak především program Národní škola, ale částečně i Obecná škola, předeseilají myšlenky Rámcových vzdělávacích programů. Žák se začíná dostávat do popředí zájmu. Je snaha zohledňovat jeho individualitu a zároveň spolu se znalostmi rozvíjet i jeho postoje, dovednosti a schopnosti. Zřejmě také kvůli dlouhému schvalovacímu řízení se ale program Národní škola nedočkal velkého rozšíření (Spilková a kol., 2005).

Z výše uvedeného vývoje zavádění vzdělávacích programů je patrné, že přes volnost, která byla školám nabídnuta, byla většinově vybrána varianta nejbližší předešlým zvykům, s důrazem na učivo. Zároveň se zde ale dají vysledovat první konkrétní kroky, které vedou k novému pojetí vzdělání posouvající žáka do popředí zájmu, a to nejen ve smyslu prázdné tabule, kterou je třeba zaplnit veškerým poznáním světa, ale i jako lidskou bytost, ve které se utváří osobnost zasahující do dění kolem sebe. Dokument, který by sjednotil vzdělávací cíle a určil směr a nastínil vývoj, kterým se má školství vydat, ale zatím chyběl.

Až v dubnu roku 1999 bylo schváleno usnesení vlády č. 277, které schválilo hlavní cíle vzdělávací politiky, a začala tak vznikat Koncepce vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy v České republice (Zeman, 1999). Ta mimo jiné vytyčila úkol vytvořit Národní program rozvoje vzdělávání v České republice pro 21. století, tzv. Bílou knihu, jak se obdobné dokumenty nazývají i v zahraničí. Tento dokument se později stal odrazovým můstkem pro tvorbu nového školského zákona (ÚIV, 2001).

2.1.2. Bílá kniha

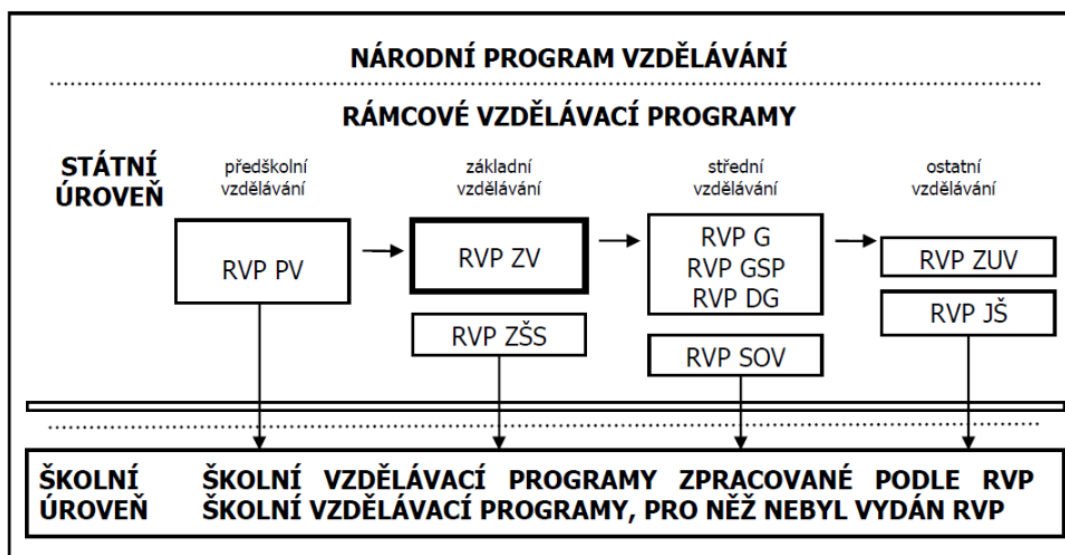
Tento strategický dokument z roku 2001 znamenal zásadní zlom v procesu přeměny vzdělávací politiky. Bílá kniha se opírala o poznatky z předchozích let a vznikla jak na základě Koncepce vzdělávání a rozvoje vzdělávací soustavy v ČR (viz výše), tak využila i „analýz a hodnocení českého školství uskutečněného v posledních pěti letech domácími i zahraničními odborníky“ (ÚIV, 2001, s. 7), analýzy „obecných trendů, které se dlouhodobě uplatňují v zemích Evropské unie i v ostatních vyspělých zemích světa“ (ÚIV, 2001, s. 87) ale také byla snaha o veřejnou diskusi, která byla vyhlášena MŠMT pod názvem *Výzva pro deset milionů*. Přestože byl tento krok některými považován za „revoluční počín“, „úvahy o tom, jak má vypadat česká škola v příštím století, o jaké pojetí vzdělanosti usilovat, jak připravovat mladou generaci, aby obstála v mezinárodní

konkurenci, apod., zůstaly na okraji zájmu politiků i širší veřejnosti“ (Spilková a kol., 2005, s. 21).

Výsledný dokument je uveden následujícími slovy: “Česká Bílá kniha je pojata jako systémový projekt, formulující myšlenková východiska, obecné záměry a rozvojové programy, které mají být směrodatné pro vývoj vzdělávací soustavy ve střednědobém horizontu.” (ÚIV, 2001, s. 7). V Bílé knize je nastíněna cesta ke zvyšující se autonomii škol, změně metod a forem výuky a novému přístupu k učivu, což má vést především k rozvoji klíčových kompetencí u žáků a celoživotnímu učení a humanizaci vzdělávání. Klíčové kompetence jsou považovány za “nástroj přeměny encyklopedického pojetí vzdělávání” (ÚIV, 2001) a zároveň kopírují myšlenky Delorse (1996), který definoval čtyři pilíře vzdělávání pro 21. století jako: učit se poznávat, učit se jednat, učit se žít spolu, učit se být. Dále je předkládáno několik doporučení, která jsou tvůrci pokládána za podstatná pro úspěšnou realizaci nového programu. Mezi ty patří například modelové školní vzdělávací programy spolu s metodikou jejich zpracování, „fond učebnic“ a dalších podpůrných materiálů, které by odpovídaly novému pojetí, evaluační standardy sloužící ke kontrole plnění plánu a možnosti se dále rozvíjet. V neposlední řadě je zmíněna i možnost obnovení role uvádějícího učitele (ÚIV, 2001, s. 37–44).

2.2.Současné pojetí kurikulárních dokumentů, realizace a dopady na vzdělávací systém

První velkou změnou v samotném systému kurikulárních dokumentů je vytvoření dvou úrovní vzdělávacích programů - státní a školní, což ukazuje obrázek 1. Státní úroveň představuje již zmíněný Národní program pro vzdělávání spolu s Rámcovými vzdělávacími programy, které udávají závazná opatření pro předškolní a základní vzdělávání (dále jen PV, ZV) i střední vzdělávání. Na školní úrovni jsou na základě RVP tvořeny tzv. Školní vzdělávací programy, jejichž tvorbu mají na starosti jednotliví ředitelé škol (RVP ZV, 2017). Z RVP jsou pro školy závazné např. očekávané výstupy, průřezová témata a minimální časová dotace jednotlivých vzdělávacích oborů či oblastí. Učivo se na úrovni RVP považuje za doporučené, na úrovni ŠVP se však již stává závazným a podléhá kontrole České školní inspekce (ČŠI) (RVP ZV, 2017, s. 14–15, 155, § 174 odst. 2 písmeno b) a c) školského zákona). V této práci se budu vzhledem k povaze výzkumu zaměřovat především na RVP ZV.



Obrázek 1: Systém kurikulárních dokumentů v ČR (zdroj: RVP ZV, 2017, str. 5)

Legenda: RVP PV – Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání; RVP ZV – Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání; RVP ZŠS – Rámcový vzdělávací program pro obor vzdělání základní škola speciální; RVP G – Rámcový vzdělávací program pro gymnázia; RVP GSP – Rámcový vzdělávací program pro gymnázia se sportovní přípravou; RVP DG – Rámcový vzdělávací program pro dvojazyčná gymnázia; RVP SOV – Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání; RVP ZUV – Rámcový vzdělávací program pro základní umělecké vzdělávání; RVP JŠ – Rámcový vzdělávací program pro jazykové školy s právem státní jazykové zkoušky

2.2.1. Celkové pojetí RVP ZV

Obdobná situace jako při tvorbě Bílé knihy nastala i při zavádění již dlouho očekávaného školského zákona, který vyšel v platnost o tři roky později, v roce 2004. Ani zde se nepodařilo do diskuse o výsledné podobě zapojit jak teoretiky didaktiky, tak učitele a laickou veřejnost, která by mohla pomoci lepšímu přijetí nastalých změn (Průcha, 2005; Skalková, 2005). Navíc zpracování Rámcových vzdělávacích programů na úrovni základního vzdělávání (a to včetně gymnázií a škol uměleckých) měl na starosti VÚP, zatímco úroveň středního vzdělávání obstarává Národní ústav odborného vzdělávání (NÚOV). Tyto dvě úrovně tak vznikaly odděleně.

Oproti první verzi RVP ZV z roku 2001, která byla ověřována na pilotních školách, se tak podoba ve finální variantě nijak výrazně nelišila (Skalková, 2005). Přestože změny převážně kopírují nové ideje, které jsou zmíněné v Bílé knize, jejich uvedení do praxe provázelo, a částečně stále provází, mnoho námitek, kterým se budu věnovat v dalších kapitolách.

Mezi hlavními principy RVP ZV můžeme nalézt například (RVP ZV, 2017, s. 6):

„RVP ZV:

- specifikuje úroveň klíčových kompetencí, jíž by měli žáci dosáhnout na konci základního vzdělávání;
- vymezuje vzdělávací obsah – očekávané výstupy a učivo;
- zařazuje jako závaznou součást základního vzdělávání průřezová témata s výrazně formativními funkcemi;
- podporuje komplexní přístup k realizaci vzdělávacího obsahu, včetně možnosti jeho vhodného propojování, a předpokládá volbu různých vzdělávacích postupů, odlišných metod, forem výuky a využití všech podpůrných opatření ve shodě s individuálními potřebami žáků“

Dle RVP ZV je vzdělávání na druhém stupni základní školy (ZŠ) postaveno na „provázanosti vzdělávání a života školy se životem mimo školu. To umožňuje využít náročnější metody práce i nové zdroje a způsoby poznávání, zadávat komplexnější a dlouhodobější úkoly či projekty a přenášet na žáky větší odpovědnost ve vzdělávání i v organizaci života školy“ (RVP ZV, 2017, s. 8).

Současná verze RVP ZV z března 2017 je rozdělena do čtyř částí. První z nich (část A) zasazuje RVP ZV do systému kurikulárních dokumentů v ČR a uvádí hlavní principy a cíle, ke kterým RVP ZV směřuje a s jakým záměrem byl vytvořen. Odkazuje se zde také na Bílou knihu, ze které hlavní tendence vycházejí. Část B stručně popisuje charakteristiku základního vzdělávání. Zásadní, a také nejobsáhlejší je část C, která obsahuje podkapitoly 1) Pojetí a cíle základního vzdělávání, 2) Klíčové kompetence, 3) Vzdělávací oblasti, 4) Průřezová témata a 5) Rámcový učební plán. Poslední část D upravuje především podmínky vzdělávání pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami (SVP) a žáky nadané a mimořádně nadané (RVP ZV, 2017).

Oproti předchozím vzdělávacím programům je tak hned z členění patrných několik změn, které reagují mimo jiné na vývoj vzdělávání v celé EU a k nám pronikají například skrze doporučení v mezinárodních dokumentech a jako inspirace ze zahraničí (Fontelles Borrell J. & Enestam J.-E., 2006; Millar, 2011; Orpwood & Barnett, 1997; Pietarinen a kol., 2017). Zaprvé je to vymezení klíčových kompetencí a jejich rozepsání v samostatné kapitole, dále se jedná o sloučení předmětů do tzv. vzdělávacích oblastí, absence členění učiva do jednotlivých ročníků a vytvoření tzv. průřezových témat. Proměňují se tak cíle

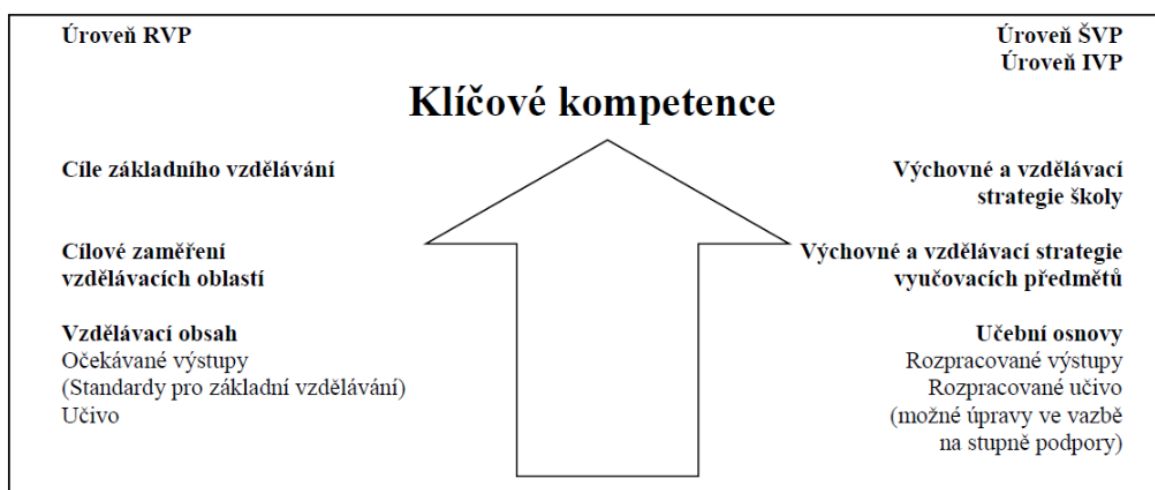
základního vzdělávání, které si již nevystačí s pouhým předáváním poznatků, ale zaměřují se na komplexní rozvoj osobnosti žáka skrze klíčové kompetence.

2.2.2. RVP ZV a klíčové kompetence

K naplňování klíčových kompetencí dochází na úrovni RVP přes tři propojené roviny (viz obrázek 2):

- **Vzdělávací obsah**, který v sobě zahrnuje úroveň učiva a tzv. Očekávaných výstupů. Očekávané výstupy „mají činnostní povahu, jsou prakticky zaměřené, využitelné v běžném životě a ověřitelné“ (RVP ZV, 2017, s. 14). Pro 5. a 9. třídu je jejich úroveň závazná, ve 3. ročníku představuje pouze orientační úroveň. Učivo se stává závazným až na úrovni ŠVP, na úrovni RVP ZV je pouze doporučeno (RVP ZV, 2017, s. 15).
- **Cílové zaměření vzdělávacích oblastí** se odkazuje vždy k dané vzdělávací oblasti a vymezuje, k čemu má daný obsah směřovat, a jakým způsobem má klíčové kompetence rozvíjet. Cíle nejsou specifikovány tak přesně, jako je tomu u očekávaných výstupů, ale spíše dává do souvislosti náplň vzdělávacích oborů, které jsou v oblasti obsaženy.
- **Cíle základního vzdělávání**, které jsou popsány následovně: „Základní vzdělávání má žákům pomoci utvářet a postupně rozvíjet klíčové kompetence a poskytnout spolehlivý základ všeobecného vzdělání orientovaného zejména na situace blízké životu a na praktické jednání. V základním vzdělávání se proto usiluje o naplňování těchto cílů:
 - umožnit žákům osvojit si strategie učení a motivovat je pro celoživotní učení;
 - podněcovat žáky k tvořivému myšlení, logickému uvažování a k řešení problémů;
 - vést žáky k všestranné, účinné a otevřené komunikaci;
 - rozvíjet u žáků schopnost spolupracovat a respektovat práci a úspěchy vlastní i druhých;
 - připravovat žáky k tomu, aby se projevovali jako svébytné, svobodné a zodpovědné osobnosti, uplatňovali svá práva a naplňovali své povinnosti;

- vytvářet u žáků potřebu projevovat pozitivní city v chování, jednání a v prožívání životních situací; rozvíjet vnímavost a citlivé vztahy k lidem, prostředí i k přírodě;
- učit žáky aktivně rozvíjet a chránit fyzické, duševní a sociální zdraví a být za ně odpovědný;
- vést žáky k toleranci a ohleduplnosti k jiným lidem, jejich kulturám a duchovním hodnotám, učit je žít společně s ostatními lidmi;
- pomáhat žákům poznávat a rozvíjet vlastní schopnosti v souladu s reálnými možnostmi a uplatňovat je spolu s osvojenými vědomostmi a dovednostmi při rozhodování o vlastní životní a profesní orientaci.“
(RVP ZV, 2017, s. 8)



Obrázek 2: Směřování k utváření a rozvíjení klíčových kompetencí žáků (zdroj RVP ZV, 2017, str. 15)

Na úrovni ŠVP pak můžeme sledovat pojetí práce s klíčovými kompetencemi skrze výchovné a vzdělávací strategie školy a jednotlivých vyučovacích předmětů (což mohou odražet např. volené metody a formy výuky, propojování s jinými vzdělávacími obory apod.), a v konečném důsledku i skrze tematické plány. Například pozitivní vliv tzv. integrovaného kurikula, které klade důraz na aktivní zapojení žáků a propojování předmětů, popisuje článek Turpia a Cage, kde integrovanou výuku srovnávaly s běžnou výukou (převažující práce s učebnicí a demonstrační pokusy) (Turpin & Cage, 2004). Je třeba zdůraznit, že „klíčové kompetence nestojí vedle sebe izolovaně, různými způsoby se prolínají, jsou multifunkční, mají nadpředmětovou podobu a lze je získat vždy jen jako výsledek celkového procesu vzdělávání. Proto k jejich utváření a rozvíjení musí směřovat

a přispívat veškerý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které ve škole probíhají“ (RVP ZV, 2017, s. 10). Během základního vzdělávání jsou rozvíjeny tyto klíčové kompetence: kompetence k učení; kompetence k řešení problémů; kompetence komunikativní; kompetence sociální a personální; kompetence občanské; kompetence pracovní (RVP ZV, 2017).

Možnosti posílení rozvoje klíčových kompetencí, resp. různých dovedností a schopností žáků navrhuje výzkumy skrze pestrou paletu vyučovacích metod a forem. Speciálně u přírodovědných oborů řada autorů zdůrazňuje význam badatelsky orientované výuky a výuky přímo s živými organismy (Freeman a kol., 2014; Killermann, 1996; Lock, 1998; Papáček, 2010; Radvanová a kol., 2018; Randler a kol., 2012; Strgar, 2007). Významně tak mohou být podporovány například kompetence k řešení problémů či kompetence komunikativní.

2.2.3. RVP ZV a průřezová témata

Další novinku představují tzv. průřezová témata (RVP ZV, 2017, s. 126), která představují jeden z konkrétních kroků posílení mezipředmětových vztahů, a navíc mají za cíl zařadit aktuální problémy a témata do výuky. Představují povinnou součást výuky, a to na 1. i 2. stupni základní školy. Mezi průřezová témata patří 1) Osobnostní a sociální výchova, 2) Výchova demokratického občana, 3) Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech, 4) Multikulturní výchova, 5) Environmentální výchova a 6) Mediální výchova. Každé téma je v RVP ZV nejprve charakterizováno, a následně upřesněno pro jednotlivé vzdělávací oblasti. Dále jsou uvedeny přínosy pro rozvoj osobnosti žáka a jeho vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot. Téma je dále členěno na menší tematické okruhy.

RVP ZV v závěru navíc předkládá Rámcový učební plán, kde pro každý vzdělávací obor stanovuje minimální časovou dotaci, včetně rozložení oboru během základního vzdělávání. Pro další rozpracování a individualizaci ale školám nechává prostor v podobě disponibilních hodin, s kterými může ředitel naložit dle vlastního uvážení (RVP ZV, 2017, s. 141–145).

2.2.4. Nově vyplývající povinnosti školy

Kurikulární reforma, především v podobě nových Rámcových vzdělávacích programů, vyvolávala ve školách mnoho otázek, očekávání a nervozity (Pešková a kol., 2018).

Na školy bylo přeneseno mnoho nových úkolů a povinností, a slibovaná svoboda nevyhnutelně souvisela i se zodpovědností, které bylo třeba se chopit.

Z RVP vyplývala pro každou školu povinnost sestavit ŠVP, podle kterého měli učitelé do dvou let začít učit¹. Nešlo však jen o formální úpravy předchozích východisek, ale mělo se jednat o promyšlení celé nové koncepce včetně cílů výuky, ke kterým škola bude směřovat. Navíc by měl být ŠVP vytvořen tak, „aby umožňoval učitelům rozvíjet tvořivý styl práce a neomezoval je při uplatnění případných časových i metodických odlišností, které vycházejí z konkrétních potřeb žáků a ze zkušeností učitelů s efektivními způsoby výuky“ (RVP ZV, 2017, s. 155).

Nové tendence vzdělávání, které vychází z Bílé knihy, a RVP ZV (2017, s. 6) svým pojetím podporuje, jsou:

- „zohledňovat při dosahování cílů základního vzdělávání potřeby a možnosti každého žáka;
- uplatňovat variabilnější organizaci a individualizaci výuky podle potřeb a možností žáků a využívat vnitřní diferenciaci výuky;
- vytvářet širší nabídku volitelných předmětů pro rozvoj zájmů a individuálních předpokladů žáků;
- vytvářet příznivé sociální, emocionální i pracovní klima založené na účinné motivaci, spolupráci a aktivizujících metodách výuky;
- prosadit změny v hodnocení žáků směrem k průběžné diagnostice, individuálnímu hodnocení jejich výkonů a širšímu využívání slovního hodnocení;
- zachovávat co nejdéle ve vzdělávání přirozené heterogenní skupiny žáků a s využitím podpůrných opatření oslabit důvody k vyčleňování žáků do specializovaných tříd a škol;
- zvýraznit potřebu účinné spolupráce školy, školského poradenského zařízení (ŠPZ), zákonných zástupců žáků, příp. dalších osob, které se podílejí na vzdělávání žáka.“

¹ Dle Zákona č. 561/2004sb., §185 ods. 1

Jak je patrné z výše jmenovaných tendencí, žák se v novém pojetí dostává do popředí a je snaha ho aktivně zapojit do procesu učení. Přestože se tak na úrovni státních dokumentů snížilo množství požadavků, které se týkaly samotného učiva, požadavky na formu výuky, vzdělávací metody a její celkový koncept byly navýšeny. Učivo se stalo jen zlomkem toho, co nyní musí ředitelé a učitelé brát v úvahu při tvorbě svých ŠVP. Jak již bylo zmíněno dříve, velký význam byl dán klíčovým kompetencím a podpoře celoživotního učení, důraz je také kladen na spolupráci v týmu a mezioborové vazby, které byly zdůrazněny zařazením vzdělávacích oborů do vzdělávacích oblastí. Přidána byla průřezová témata, zvýšil se počet disponibilních hodin. A každý z těchto bodů staví před ředitele a učitele nově otázku, jak tyto požadavky zapracovat a využít ku prospěchu svému i žáků.

2.2.5. Realizace na školní úrovni

Očekávání ze strany škol byla různá. Od kurikulární reformy si někteří slibovali jak oslabení encyklopedičnosti a osvobození od striktních učebních osnov, změnu výukových metod a forem, tak i celkovou proměnu způsobu práce a komunikace. Představy zahrnovaly také tvorbu takového ŠVP, který se bude více blížit realitě a bude v souladu s potřebami a vizí školy. Prostor byl vnímán pro změnu profilace školy a jejího vedení a celkové posílení autonomie (Janík a kol., 2010a; Pešková a kol., 2018). Na druhou stranu se ale někteří volnosti obávali a za změnou viděli především spoustu další práce, která byla s reformou spojena. Nejednou zazněly pocity bezradnosti, jelikož si učitelé či ředitelé nepřipadali na tak velkou změnu dostatečně připraveni (Janík a kol., 2011; Pešková a kol., 2018).

Na nezbytnost podpory bylo upozorněno již v Bílé knize, přesto se zdá, že právě řada problémů, která byla s realizací kurikula spojena, a dodnes u některých vyvolává silné reakce, vyplývala právě z nedostatečné připravenosti podpory kurikulární reformy. Výtky byly jak na samotnou podobu RVP, tak ke způsobu jeho zavádění (Janík a kol., 2010b; Straková, 2013).

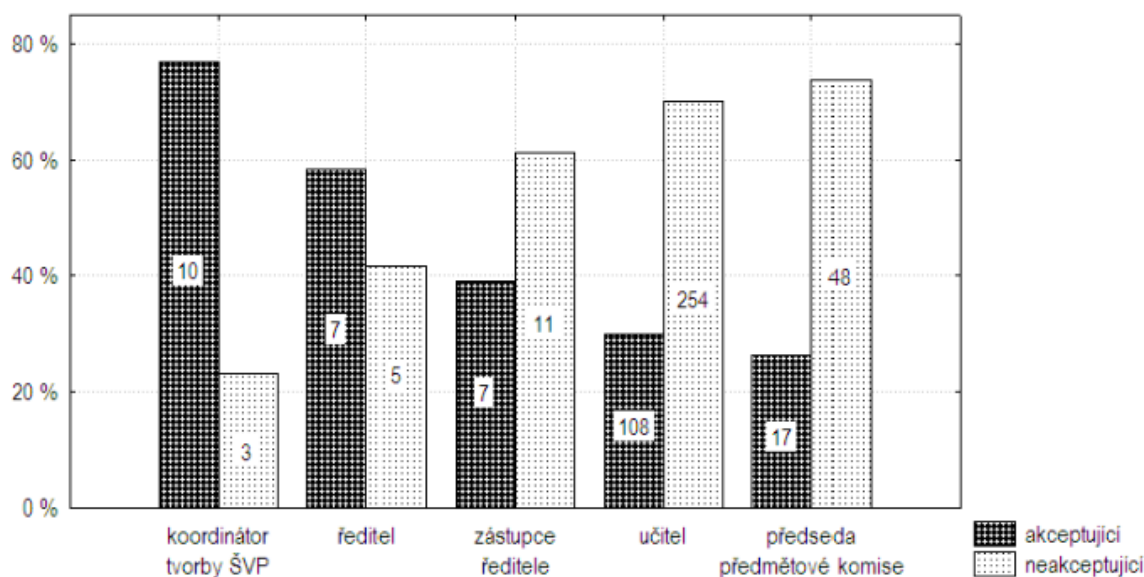
První návrhy RVP byly prověřovány na více jak padesáti pilotních školách (Průcha, 2005; Tupý, 2019). Už předem ale bylo jasné (Bílá kniha na to upozorňovala již v počátcích reformy - viz kapitola 19), že bude třeba školám poskytnout dostatečné množství informací a patřičnou podporu, aby mohly náročné nové požadavky začít naplňovat. Z původně slibovaných podpůrných opatření byla realizována školení jak pro

ředitele škol, tak učitele, dále byl sepsán manuál pro tvorbu ŠVP (VÚP, 2005), a pomoci nepilotním školám se ujali i zkušenější zástupci z pilotních škol (Janík a kol., 2010a, s. 61).

Straková (2013) shledává problém v nedostatečné připravenosti na reformu jak v jejích tvůrcích, kteří „v dokumentech poskytli učitelům málo vodítek, která by jim umožňovala nové vzdělávací cíle uchopit, prioritizovat a smysluplně zakomponovat do běžné výuky. Pravděpodobně proto, že i oni měli nejasnou představu o tom, jak by se měla reforma v běžných školách a třídách realizovat a jak by měly vypadat její výsledky, a tak trochu doufali, že odpověď získají od samotných učitelů“, tak v samotných učitelích, kteří zase „většinově nepochopili reformu jako příležitost zvýšit užitečnost a smysluplnost své práce a modifikovat ji tak, aby z ní získali maximální pracovní uspokojení.“ Přesto, že tento pohled může působit bagatelizujícím dojmem, jak uvedu dále, zmiňují ho ve svých výzkumech i další autoři.

Mimo materiální a finanční podhodnocení práce, se kterou se školství bohužel potýká dlouhodobě nejen při zavádění reformy, jde ale především o zanedbání metodické a mediální podpory, která u mnohých vyústila v pocit bezradnosti a vedla k pouhému formálnímu zapracování změn bez potřebného rozmýšlení nastíněných vizí (Janík a kol., 2011; Tupý, 2019). Přitom, jak ukazuji dále, je patrné, že dobrá informovanost a vnitřní motivace pro změnu může k přijetí reformy významně přispět.

Tam, kde byla motivace pro změnu již před reformou, byl impulz ke změně obvykle uvítán a využit (Dvořák a kol., 2015; Najvar a kol., 2011). U škol, které z počátku byly k reformě nedůvěřivé (a obecně více u nepilotních škol) už se reforma takové podpoře netěšila (Janík a kol., 2010a, 2011). Obdobné výsledky byly popsány u osobních postojů jednotlivých učitelů, které se tak zdají být částečně nezávislé na celkovém naladění školy, ale spíše vycházející z individuálního přístupu a naladění konkrétních učitelů směrem k reformě (Altmanová a kol., 2011a; Pešková a kol., 2018). Zároveň však byla ukázána spojitost mezi ochotou přijímat reformní kroky a tím, jak jsou tvůrci ŠVP s principy reformy seznámeni, a nakolik si dokážou představit nové cíle v praxi. Ti, kteří měli informací více a měli více času a prostoru nad věcmi přemýšlet, byli k reformě nakloněnější (Najvar a kol., 2011), což také ukazuje graf 1, ze kterého je patrné, že ti, kdo měli větší podporu jak finanční, tak metodickou (koordinátoři tvorby ŠVP, ředitelé), reformu spíše přijali.



Graf 1: Přijetí reformy podle pozice na škole (Zdroj: Najvar a kol., 2011, s. 19) Čísla v sloupcích představují počty osob, které v dotazníkovém šetření projevily souhlas, či nesouhlas s reformními kroky. Na ose y je procentuální vyjádření znázorňující poměrné zastoupení v dané skupině respondentů.

Ale i mezi pilotními gymnázii Janík a kol. (2010a, s. 61) předkládá případy, kdy učitelé měli dojem, jako by veškerá odpovědnost byla ponechána na nich a čekalo se, že celou vizi reformy vymyslí oni. Dokumentují i příklad, kdy pilotní škola napomáhala ČŠI s vytvořením metodiky, jak mají její zaměstnanci následně ŠVP hodnotit. A nakonec i ŠVP pilotních či sousedních škol sloužily dalším školám při tvorbě vlastních ŠVP místo původně plánovaných modelových, a nezřídka se tak objevovalo prosté kopírování částí cizích dokumentů (ČŠI, 2012; Janík a kol., 2010a, 2011), což může být například považováno za jeden z dokladů „nepřipravenosti“ obou stran. Z výzkumů ale také vyplynulo, že autonomie, která měla být jednou z hlavních předností reformy, není učiteli vždy tolik oceňována (Janík a kol., 2011; Straková a kol., 2014), což by právě výše zmíněnému jednání mohlo odpovídat. Ředitelé v rozhovorech také upozorňovali na firmy, které školám nabízely tvorbu ŠVP, nebo učebnice, které uváděly soulad s ŠVP přesto, že má být každý ŠVP jedinečný a vycházet z potřeb konkrétní školy (Janík a kol., 2011).

2.2.6. Výsledky kurikulární reformy

Jak uvádí Spilková (2005), pro to, aby se dokument stal opravdovým impulzem pro reformu ve vzdělávání, by měl důkladněji rozpracovat didaktickou koncepci výuky spolu s vysvětlením jejích klíčových prvků. Podle Štecha (2013) je navíc nezbytné při takto

velké změně mít dobré zdůvodnění jednotlivých změn, opřené o teoretickou i empirickou analýzu spolu s debatou nad důsledky změny. Přesto nedostatečné propracování teoretického zázemí (nebo alespoň jeho nedostatečná prezentace), nevyjasněnost některých pojmů (především pojem klíčových kompetencí) a absence evaluačních nástrojů pro kontrolu plnění předeslaných cílů jsou mnohými považovány za klíčové nedostatky při realizaci reformy (Dvořák, 2009; Průcha, 2005; Spilková, 2005; Štech, 2013). Spilková (2005, s. 24, 25) považuje za „velmi nezodpovědné ze strany státu, že projekt zásadní kurikulární reformy nebyl dotažen do realizační podoby.“ a svůj příspěvek uzavírá slovy: „Reformě je třeba ponechat dost času, nechat ji růst zezdola, učitelé ji musí vnitřně přijmout, musí se naučit mnoho nových věcí (např. vzájemné spolupráci). Jinak to může vést k formalismu, povrchnosti, nekvalitě a negativním postojům, event. k odmítnutí. A jak známo, reformu dělá učitel!“. Bohužel výsledný formalismus je patrný jak z analýzy provedené například ČŠI (2012), tak z výzkumů Peškové a kol. (2018) či Janíka a kol. (2010a).

Mimo nedostatečnou podporu mohl hrát roli i relativně krátký čas na uvedení do praxe, který nedovolil učitelům vzít si změnu za svou (ČŠI, 2012). Objevoval se také pocit, že reforma „spadla z hůry“ (Janík a kol., 2011) a Štech (2013, str. 617) o reformě doslova píše: „Česká kurikulární reforma byla v podstatě „copy-paste“ aplikací doporučení přicházejících ze Světové banky, Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD), Evropské komise, zaměstnavatelských svazů a dalších „rizomů“ (tj. odděnků, kořínků a větví) neoliberálního způsobu vlády.“

Při hodnocení příčin změn názorů učitelů na výuku se dokonce vliv kurikulární reformy dostal na poslední místo (bez započítání možnosti „jiné“), jak ukazuje tabulka 1 (Straková & Spilková, 2013). Zároveň z ní můžeme vyčíst, že učitelé raději než myšlenkám a vizím předkládaným kurikulárními dokumenty dávají přednost již nabytým zkušenostem a názorům kolegů.

Tabulka 1: Příčiny názorových změn na pojetí výuky u učitelů (zdroj: Straková & Spilková, 2013) Čísla udávají procentuální zastoupení učitelů, kteří uvedli, že zmíněná možnost měla vliv na jejich změnu názoru v oblasti výuky a vzdělávání.

Co všechno změnu Vašich názorů ovlivnilo?	% ovlivnilo, spíše ovlivnilo
Získání zkušeností v oblasti výuky	95,2
Spolupráce s kolegy	76,4
Technologické změny – informační technologie	75,8
Změny, ke kterým došlo u žáků	73,9
Stav společnosti	71,8
Narození a výchova vlastních dětí	66,8
Školení nebo kurzy	66,7
Setkání s inspirativní osobností	52,6
Názory a pokyny nadřízených	47,2
Média	33,0
Zahájení kurikulární reformy	31,4
Jiné	13,8

Janík (Janík a kol., 2010a, 2011) dále ve svých výzkumech představuje úskalí, která byla s realizací reformy spojena. Náročné bylo pro realizátory například už jen zorientování se v nově používaných termínech (obvykle byly pojmy použity v lehce pozměněném významu, například oproti dřívějším dokumentům) (Průcha, 2005). Někteří zúčastnění měli dojem, že vlastně jen nově pojmenovávají věci, které už dříve dělali (tento názor zaznamenala také Analýza školních vzdělávacích programů pro ZV (ČŠI, 2012). Také byla kritizována nedostatečná podpora od MŠMT, ČŠI a částečně i VÚP (Janík a kol., 2010a). Spilková (2005) v nedostatku podpory shledává jeden z hlavních problémů realizace kurikulární reformy.

Na rozdíl od dojmů ze zavádění reformy, mezi jejími výsledky můžeme nalézt i nejedny pozitivní ohlasy. Kladně je některými školami hodnocena například možnost disponibilních hodin a posílení pedagogické svobody. Další je také oceňováno zvýšení počtu školních akcí a projektů, ke kterým školy RVP přivedl (Janík a kol., 2011). Ukazuje se tak, že reforma ve výsledku přinesla i zamýšlené posílení spolupráce mezi učiteli (ČŠI, 2012; Janík a kol., 2010a; Straková a kol., 2014).

2.2.7. Pojetí učiva, problém klíčových kompetencí

Co se týče samotného obsahu výuky, hlavní novinkou se v novém pojetí staly klíčové kompetence. Do doby před zavadením RVP byl obsah vzdělávání předkládán (alespoň

v nejrozšířenějším programu Základní škola) primárně pomocí učiva, které, jak jsem rozepsala výše, bylo členěné do jednotlivých ročníků a relativně podrobně rozepsáno. Samotný termín „klíčové kompetence“ je v pedagogice poměrně nový a přes všechny uváděné přednosti a velká očekávání, která byla do kompetencí vkládána, se zároveň ukazují jako kámen úrazu při realizaci reformy. Už od počátku je jim vyčítána nejednoznačnost, problematický přenos do praxe a nemožnost objektivního hodnocení (Průcha, 2005). Je také poukazováno na nedostatek vědeckých prací, které by pozitivní vliv vyzdvížení kompetencí, jakožto hlavního cíle vzdělávání, podporovaly (Průcha, 2005; Štech, 2013).

V úvodu knihy *Klíčové kompetence, vznikající pojem ve všeobecném povinném vzdělávání* (Eurydice, 2002, s. 13), která mapuje vývoj a charakterizuje využívání klíčových kompetencí v západní Evropě, je poznamenáno: „Z velkého množství pokusů o nalezení definice můžeme vyvodit především to, že neexistuje žádná univerzálně platná definice pojmu ‚klíčová kompetence‘. Přes rozdílné pojetí a interpretaci daného termínu se zdá, že se většina odborníků shoduje na tom, že má-li si kompetence zasloužit přívlastek ‚klíčová‘, ‚základní‘ či ‚podstatná‘, musí být pro každého jedince i celou společnost nezbytná a prospěšná. Musí jedinci umožnit, aby se úspěšně začlenil do řady společenských sítí, ale zachoval si přitom i svou nezávislost a byl schopen efektivně fungovat ve známém prostředí stejně jako v nových a nepředvídatelných situacích. Protože všechna prostředí a situace podléhají změnám, musí nakonec klíčová kompetence lidem rovněž umožnit, aby své znalosti a dovednosti neustále aktualizovali, a udrželi tak krok s nejnovějším vývojem.“.

V českém prostředí RVP ZV (2017, s. 10) popisuje kompetence jako “souhrn vědomostí, dovedností, schopností, postojů a hodnot důležitých pro osobní rozvoj a uplatnění každého člena společnosti” a v Bílé knize jsou kompetence popisovány jako „nástroj přeměny encyklopedického pojetí vzdělávání“ (ÚIV, 2001, s. 39). Jak již bylo zmíněno výše, klíčové kompetence představují nadpředmětový prvek, k jehož „utváření a rozvíjení musí směřovat a přispívat veškerý vzdělávací obsah i aktivity a činnosti, které ve škole probíhají“ (RVP ZV, 2017, s. 10). Učivo se tak stává jedním z nástrojů, jak vést žáky k jejich rozvoji.

Štech v reakci na nynější postavení učiva ve svém příspěvku *Když je kurikulární reforma evidence-less* (2013) upozorňuje na několik prací připomínající důležitost učiva,

která byla podle jeho názoru v novém pojetí vzdělávání vytěsněna na okraj zájmu. Dle něj nelze stavět kompetence do popředí bez řádného rozpracování učiva, které je klíčem a základem pro práci na složitějších úlohách. Výsledky výzkumů, které provedl Recht a Leslie (1988) nebo Chi, Feltovich a Glaser (1981) shodně demonstrují potřebu faktických znalostí pro úspěšné řešení problémů a pochopení souvislostí.

Je ale nutné poznamenat, že přesto, že se učivo v RVP nedočkalo podrobnějšího rozpracování a tato práce byla ponechána na zodpovědnosti škol, nemusí to nutně znamenat, že od jeho důležitosti bylo upuštěno, ba naopak. Jak je explicitně napsáno v RVP ZV (2017, s. 15): „Učivo je v RVP ZV strukturováno do jednotlivých tematických okruhů (témat, činností) a je chápáno jako prostředek k dosažení očekávaných výstupů. Pro svoji informativní a formativní funkci tvoří nezbytnou součást vzdělávacího obsahu. Učivo vymezené v RVP ZV je doporučeno školám k distribuci a k dalšímu rozpracování do jednotlivých ročníků nebo delších časových úseků.“

Jak upozorňuje Spilková (2005), takovéto pojetí může podpořit „obsahovou integraci, propojování poznatků, lepší chápání vztahů a mezioborových souvislostí.“ V tomto směru pozitivně hodnotí změny i Skalková (2005), dle které právě „prostě přiložený seznam učiva“, zrušení členění učiva do ročníků, i jeho rozdělení do komplexnějších vzdělávacích oblastí napomáhá rozvíjení mezioborových souvislostí. Ta dále upozorňuje, že „zdůrazňujeme-li oprávněně význam tzv. klíčových kompetencí, neznamená to, že zužujeme spektrum cílů vzdělávání“ (Skalková, 2005, s. 10).

Zde se ale opět vracíme k problému nedostatečné podpory, která byla školám při tvorbě ŠVP poskytnuta. Realizace ŠVP klade na učitele mimořádné nároky a samostatné rozpracování chybějícího rozvržení pořadí učiva učiteli, které je pro pochopení některých vztahů klíčové (Dvořák, 2009), se ukázalo jako jeden z hlavních problémů škol (ČŠI, 2012). Do ŠVP bývají přejímány výstupy z RVP, které jsou pro hodnocení výkonu žáků často málo konkrétní a je tak následně problém s jejich hodnocením (Altmanová a kol., 2011b). Z Analýzy školních vzdělávacích programů z pilotních škol také vyplývá, že učitelé pozornost raději věnují lépe uchopitelným průřezovým tématům než obsahově komplikovanějším klíčovým kompetencím (Altmanová a kol., 2011a; Kofroňová & Vojtěch, 2008). V přístupu učitelů ke změnám hraje roli i tradice pojetí vzdělávání (Janík a kol., 2010b). To se odráží například v tom, že přestože učivo je plně v kompetenci škol a závazným se stává až na úrovni ŠVP (RVP ZV, 2017, s. 15), stále se objevují

stížnosti na předimenzovanost osnov, a po čtyřech letech by více jak jedna třetina učitelů obsah vymezení předmětu ráda měnila (Altmanová a kol., 2011b).

Dalším problémem, který se pojí s nejasným uchopením klíčových kompetencí, respektive učiva a jejich hodnocení, tkví ve stále velkém tlaku závěrečných či přijímacích zkoušek, které čekají žáky v budoucnu. Učitelé se mnohdy těmito cíly cítí více svázáni, než vizemi, které jim předkládá RVP, což logicky ústup od encyklopedičnosti komplikuje (Janík a kol., 2011; Skalková, 2005). Stejně tak stále velmi běžná je forma kontroly výsledků učení v podobě testů (Altmanová a kol., 2011b) a pozornost tak zůstává u sumativního hodnocení, namísto formativního, které by lépe reflektovalo průběh učení a nabývání klíčových kompetencí.

Změna se neodehrála ani v předmětovém pojetí vyučování, a na velké většině škol k propojování dochází spíše příležitostně, například při naplňování povinnosti začlenění průřezových témat pomocí projektové výuky (Kofroňová & Vojtěch, 2008). Stále je kladen výrazně větší důraz na obsah, než formu, i když jsou patrné určité změny (Altmanová a kol., 2011b; Radvanová a kol., 2018).

2.3. Vize a revize RVP

Z výzkumu Strakové a Spilkové (2013) vyplývá, že většina učitelů si myslí, že potřebné změny již proběhly a děti jsou pro život připravovány dostatečně. To však neznamená, že je vzdělávací systém nastaven bezchybně a není třeba na něm dále pracovat. Například analýza provedená ČŠI pro období 2007-2011 (ČŠI, 2012) jako podnět pro zvýšení kvality navrhla:

- Upřesnění vzdělávacích cílů pro lepší možnost hodnocení
- Sjednocení terminologie
- Konkretizovat/lépe specifikovat obsah
- Sjednotit mezi MŠ, ZŠ, SŠ
- Lepší metodická podpora
- Snížení administrativní zátěže

Na webových stránkách Národního ústavu pro vzdělávání (NÚV, nedatováno), který by měl mít revize RVP na starost, jsou v tuto chvíli k nalezení pouze stručné informace o tom, co se chystá. Dočíst se na nich můžeme například to, že „je přirozené, že je

v určitém časovém úseku nutné ověřit/revidovat, zda RVP stále vyhovují vzdělávacím záměrům, zda cíle a obsahy formulované v RVP odpovídají vývoji společnosti a podporují vzdělávání v souladu s rozvojem vědních disciplín i s každodenním praktickým životem.“ a následně je nastíněno několik důvodů, které mohou být podnětem k revizím (společenské změny, změny ve vědních oborech, zkušenosti ze škol, ...). Zároveň se ale v rozhodnutí, které bylo 12. 10. 2018 právě NÚV zasláno Pedagogické komoře žádající odpověď na otázky týkající se revizí, píše, že „k otázce žadatele směřující na sdělení textu oficiálních požadavků z MŠMT na NÚV, co je cílem současné revize RVP a jaké parametry má splňovat lze uvést, že žádný takový dokument obsahující požadovaný text neexistuje a nebyl ze strany Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy vydán.“ (NÚV, 2018, s. 3) Směřování tak nebylo v počátku revizí RVP Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy formulováno.

Pro tuto chvíli je jako důvod k revizím uváděna již dlouhá doba od zavedení RVP, které zatím nebylo podrobeno větší kontrole. K jasnější formulaci toho, co má být cílem revizí, se nyní čeká na sestavení tzv. Strategie vzdělávací politiky v ČR do roku 2030+ (Strategie 2030+). Cílem tohoto dokumentu má být „definovat vizi, priority a cíle vzdělávací politiky v období přesahujícím horizont roku 2030. V připravovaném dokumentu bude popsáno, čeho by mělo být v oblasti vzdělávací politiky dosaženo, včetně prostředků a cest, jak těchto cílů dosáhnout“ (NÚV, nedatováno). Revize RVP by tak s tímto dokumentem měly být provázány. Ze stránek NÚV pro tuto chvíli vyplývá, že se pracuje na podkladových analytických studiích. Zhotoveny jsou již studie zabývající se například průřezovými tématy, v procesu je zpracování jednotlivých vzdělávacích oblastí. Dle zpráv z NÚV se spolu s tím pracuje i na shrnutí českých i zahraničních zkušeností, které by také mohly sloužit jako podklad k revizím. Čeho přesně se budou revize týkat a jakým směrem se bude dále vzdělávání v ČR vyvíjet, tak není v tuto chvíli známo.

3. Metodika

Tato kapitola popisuje průběh jednotlivých kroků provedené analýzy, která by se dala rozdělit do dvou částí. První zahrnuje sběr dat, čili vyhledávání, prostudování a záznam jednotlivých částí ŠVP, druhá část se pak věnuje práci s těmito daty, a to především statistickému zpracování pomocí počítačového programu Statistical Package for Social Sciences, International Business Machines (SPSS (IBM)).

3.1. Výběr výzkumného vzorku

Analýzu jsem zaměřila na pražské základní školy s druhým stupněm. Tento výběr byl učiněn z toho důvodu, abych snížila celkové množství škol na uchopitelný počet, který jsem schopna v rámci diplomové práce obsáhnout na odpovídající úrovni. Zároveň v původním plánu bylo na základě analýzy vybrat učitele, se kterými bych na téma tvorby ŠVP vedla rozhovory, a dále tak upřesnila a rozšířila výsledky analýzy. Chtěla jsem tak vzorek, který bude pro mě dostupný a jednoduše dosažitelný.

Dále jsem zkoumaný vzorek zúžila na předmět přírodopis. Důvod byl opět především kapacitní, ale také vzhledem k mému studiu biologie a vlastní praxi i s tvorbou ŠVP pro tento předmět věřím, že si dokáži nejlépe představit důvody, které za jednotlivými podobami ŠVP stojí, a vyvodit tak odpovídající závěry z nasbíraných dat.

Při sestavení finálního souboru škol jsem vycházela ze seznamu škol zapsaných v Rejstříku škol a školských zařízení Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (Rejstřík škol a školských zařízení, 2019). ŠVP byly shromažďovány především v průběhu roku 2018 (konkrétně mezi daty 12. 1. 2018 a 11. 3. 2019) a to z webových stránek škol. Na nich jsem se zaměřovala především na záložky směřující k dokumentům školy, informacím o škole, případně informacím pro rodiče. Pokud se mi přesto nepodařilo dokument najít prostým prohledáváním stránek, vyzkoušela jsem fulltextové vyhledávání (bylo-li k dispozici). Když jsem ani touto cestou nic neobjevila, prohlásila jsem ŠVP na internetových stránkách za nezveřejněný.

Tímto způsobem se mi podařilo z celkem 286 pražských základních škol dohledat 151 ŠVP. To představuje 53 % škol se ŠVP zveřejněným na internetových stránkách. Následně bylo nutné odfiltrovat školy, které mají jen první stupeň ($N = 7$), a dále jsem přistoupila k odstranění ŠVP škol nemocničních ($N = 3$), škol pro žáky s vážným

postižením (N = 1), ŠVP psané v jiném než českém jazyce (N = 1) a ŠVP, které neměly uvedeny kompletní informace, které jsem ve své práci dále hodnotila (N = 27). K vyřazení došlo z důvodu možného zkreslení vzorku a kvůli specifickým i nemožnosti porovnání s ostatními školami. U nemocničních škol chybělo bližší zpracování a snaha o dlouhodobý koncept, zřejmě s potřebou reagovat na individuální potřeby pacientů s různou délkou pobytu. Škola pro žáky s postižením využívala možnosti minimálních požadavků očekávaných výstupů. U relativně velkého množství škol však některé části ŠVP chyběly (alespoň ve zveřejněné části). Některé školy zveřejnily jen společné údaje (charakteristika školy, rozvržení počtu hodin), jiné pak neuváděly vyučovaný obsah.

Vzhledem k tomu, že se analýza mimo jiné zaměřuje na přesah vize a celkového pojetí přírodopisu do vyučovaného obsahu, bylo pro zařazení do výzkumného vzorku vyžadováno kompletní zpracování ŠVP alespoň pro předmět přírodopis. Celkem se tak do zkoumaného vzorku dostalo 112 ŠVP.

3.1.1. Nezveřejněné ŠVP

Aby bylo možné v závěru posoudit, zda právě to, že některé školy své ŠVP na webových stránkách zveřejňují, nezkrsluje vybraný vzorek, bylo do analýzy přidáno dalších 10 škol, které ŠVP na svých webových stránkách k dispozici neměly. Tyto školy byly vybrány z okolí mého bydliště a pracoviště (Praha 5 a 8), a to především z důvodu rychlejší dopravy do školy v případě, že mi škola nabídne ŠVP k nahlédnutí pouze osobně v kanceláři školy. Ředitelé těchto škol byli nejprve požádáni e-mailem, a pokud mi rovnou svůj ŠVP nezaslali, oslovovala jsem je telefonicky. Výsledně mi tak bylo zasláno 7 ŠVP a ve zbylých 3 školách jsem se na dokument byla podívat osobně ve škole.

3.2. Rozhovory s učiteli

Od rozhovorů s učiteli, jakožto jednoho z hlavních zdrojů informací pro mou diplomovou práci, bylo nakonec kvůli velkému rozsahu samotné obsahové analýzy upuštěno. Byly tak uskutečněny pouze tři rozhovory s učitelkami z různých škol. Tyto školy byly vybrány z dostupného vzorku (přes osobní kontakty a doporučení), ale na předem vybraných různých typech škol. Učitelky a školy, na kterých působí, byly v rámci této práce pojmenovány pseudonymy, aby byla zachována jejich anonymita. První ze škol (dále označována jako škola Alfa, učitelka Anna) byla vybrána kvůli začlenění přírodopisu do většího vzdělávacího celku a obecně spíše progresivního přístupu ke vzdělávání, druhá

škola (dále škola Beta s učitelkou Bárou) byla naopak vybrána na základě již provedeného rozboru ŠVP, a to podle svých převážně průměrných výsledků (ve většině kategorií odpovídala často zastoupeným hodnotám), třetí škola (škola Ný s učitelkou Nelou) neměla na webových stránkách svůj ŠVP zveřejněn.

Polostrukturované rozhovory byly vedeny a se souhlasem učitelů nahrávány přímo ve škole, bez účasti dalších osob. Přibližnou strukturu ukazuje Příloha I: Struktura rozhovoru s učiteli, snahou ale bylo přenechat dostatečný prostor pro rozvedení témat, která přišla zásadní samotnému učiteli. Obecná struktura zahrnovala ideály, se kterými učitelé k výuce přistupují či přistupovali dříve, následně jejich pohled na každodenní realitu školy a to, jak se do ní promítla buďto kurikulární reforma, nebo samotný dokument RVP ZV a celkové zhodnocení aktuálního stavu. Všichni dotazovaní učitelé měli navíc přímou zkušenost s tvorbou ŠVP, tudíž se rozhovory týkaly i samotného procesu jejich tvorby. Rozhovory trvaly 25, 44 a 46 minut.

Jak už bylo zmíněno výše, rozhovory nakonec kvůli velkému množství dat a s tím spojené práce se samotnou analýzou ŠVP nebyly, po konzultaci se školitelkou, dále podrobně vyhodnocovány. Ze stejného důvodu ani nebyla snaha jejich počet navyšovat. K dispozici však mám záznamy rozhovorů, a k jejich stručnému zhodnocení se dostanu v kapitole Výsledky i v rámci Diskuse.

3.3. Postupný vývoj analýzy ŠVP

První návrhy metod analýzy ŠVP jsem zkoušela na vzorku 25 škol, z nichž 20 jsem vybrala z výše zmiňovaného rejstříku dle pořadí (prvních dvacet), k tomu jsem přidala 5 škol, u kterých jsem na základě doporučení jiných učitelů, příp. vlastních zkušeností očekávala rozrůzněné výsledky. Tento zúžený vzorek mi posloužil pro vyladění postupu analýzy, který jsem ve finální podobě v závěru rozšířila na zbylé ŠVP.

Na základě cílů práce jsem si předem určila několik oblastí, které jsem ve ŠVP sledovala. Jednalo se především o to (1) jestli je přírodopis propojen i s jinými vzdělávacími obory (ať už přímým spojením, nebo napojením skrze dílčí učivo či průřezová témata), nebo je zařazen odděleně ; (2) které metody a formy výuky školy zmiňují a zda je pomýšleno na rozvoj klíčových kompetencí; (3) které učivo školy volí, jak ho uspořádávají a do jaké míry ho specifikují. Dále jsou upřesněny výsledné zkoumané kategorie.

3.4. S kým: Sběr dat o mezioborových vztazích a průřezových tématech

První, čeho jsem si ve ŠVP všímala, bylo nadpředmětové pojetí přírodopisu. Zaměřovala jsem na to, zda je přírodopis zařazen samostatně, nebo je sloučen s jiným vzdělávacím oborem. Pro tyto účely jsem si vytvořila tři kategorie, do kterých jsem školy zařazovala.

- **Samostatně:** přírodopis obsahuje pouze látku náležící dle RVP k tomuto vzdělávacímu oboru
- **S výchovou ke zdraví:** přírodopis je sloučen alespoň s částí vzdělávacího oboru výchova ke zdraví
- **Větší vzdělávací celek:** přírodopis je spojen s alespoň jedním vzdělávacím oborem jiným, než je výchova ke zdraví

Výchova ke zdraví byla takto vyčleněna z důvodu relativně velkého tematického překryvu s přírodopisem a nevnímám ji tak jako natolik významný krok, jakým může být propojení s jinými předměty².

Druhou kategorií byly *mezioborové vztahy* (MV) s předměty, které byly zmíněny dále v textu ŠVP. Do hodnotící tabulky jsem zapisovala všechny zmínky jiných vzdělávacích oborů, které se měly na naplňování očekávaných výstupů spolu s přírodopisem podílet. Ty byly uvedeny obvykle buďto již v úvodní charakteristice předmětu, nebo v doplňujících poznámkách přímo u probíraného učiva či očekávaného výstupu. Zaznamenány byly i ty předměty, se kterými byl předmět spojen do většího vzdělávacího celku (viz výše).

Další mnou zkoumanou kategorií byla *průřezová témata* (PT). Obdobně jako u mezioborových vazeb jsem zaznamenávala všechna zmíněná témata, která jsem nacházela především v úvodní charakteristice předmětu nebo v poznámkách k učivu. V potaz jsem ale také brala, pokud se přírodopisná část přímo odkazovala na souhrnnou tabulku průřezových témat v jiných částech ŠVP.

² V textu jsou používány termíny *vzdělávací obor* a *předmět* jako záměnné.

3.5. Jak: Sběr dat o klíčových kompetencích a metodách a formách výuky

Stručně pojatou kategorií v tomto směru byla práce s *klíčovými kompetencemi* (KK). Zapisovala jsem, zda jsou KK uvedeny přímo pro předmět přírodopis, či nikoli.

Zaznamenávání *metod a forem výuky* (MF) jsem zprvu prováděla prostým zápisem všech nalezených možností. Vzhledem k častému zaměňování a prolínání termínů „výukové metody“ a „výukové formy“ ve výčtu ve ŠVP, jsem mezi těmito termíny pro zjednodušení dále nerozlišovala, i když si uvědomuji, že nejsou záměnné. Po prostudování cvičného vzorku ŠVP jsem získala 37 MF. Ty jsem následně po konzultaci se školitelkou a na základě členění v dostupných zdrojích (Zormanová, 2014; Žák, 2012) sloučila do výsledných 25 skupin (viz Příloha II: Metody a formy výuky - výsledné skupiny). Došlo tak například ke sloučení skupinové a kooperativní výuky, kde z kontextu obvykle vyplývalo záměnné používání tvůrci ŠVP. Dále byly pojmy jako „měření“, „odhadování“ a „kvantifikace“ zařazeny do skupiny Experimenty, se kterými měly při prvním průzkumu cvičného vzorku jednoznačnou shodu. Vyřazeny byly MF „popis“, „písemná práce“ a „školní akce“, které byly pro další posuzování velice neurčité, a nebylo zřejmé, co si za danými termíny tvůrci v různých případech představovali.

Samotné určení zmiňovaných MF ovšem také nebylo bez komplikací. Některé školy je vyjmenovaly explicitně, někdy i ve vlastní kapitole, jiné je zmínily pouze v textu, nejčastěji při popisu rozvíjení klíčových kompetencí. Proto vznikla ještě přidaná kategorie, a to zda jsou MF pro přírodopis zmíněné (1) přímo jejich **výčtem** (MF je věnována alespoň speciální odrážka či odstavec, jsou uvedeny hromadně); (2) uvedené pouze **v textu** zabývajícím se primárně jinou tematikou (MF mohou být zmíněny pouze opisem); nebo (3) **nebyly zmíněny** vůbec. V prvním a třetím případě jejich určení obvykle nebylo problematické, v druhém ovšem některé výskyty byly sporné a vytyčila jsem si proto následující sjednocující pravidla:

1. Zohledňuji pouze MF týkající se přímo přírodopisu (začleněné do stejné kapitoly, příp. v jiné kapitole, na kterou ale přírodopisná část přímo odkazuje)
2. Pokud z popisu v textu není metoda či forma jasně patrná a je uvedena jen nejasným náznakem, nezapočítávám ji (viz body 3. - 5.)
3. „Problémová výuka“ – musí být řečeno explicitně, nebo z textu jednoznačně vyplývat (formulace typu „Žáci se učí ve skupinách řešit problém“ nebyly

započítány, jelikož jasně nevyplývá, o jaký typ problému - odborný či v komunikaci ve skupině - jde)

4. Formulace typu „Žák uvede příklady použití dalekohledu a mikroskopu“, které neobsahují náznak samotné aktivity s nástroji, nejsou zařazeny mezi experimentální metody
5. Pokud je internet zmíněn pouze v souvislosti s hledáním informací, je započítán do skupiny „práce s textem“ nikoli práce s počítačem (PC)

3.6. Co: Sběr dat o obsahu učiva

Zprvu jsem u učiva zaznamenávala, která témata jsou v ŠVP zmiňována (např. Genetika a dědičnost, Fyziologie rostlin atp.) a jak jsou v průběhu celého 2. stupně řazena. Nakonec se ale tento způsob zápisu ukázal jako velice časově náročný, a zároveň se údaje mezi školami výrazně nelišily. Od této metody jsem proto upustila a zobecnila charakteristiku učiva na následující kategorie:

- **Opis RVP:** učivo je opsáno z RVP ZV, není ani rozčleněno do ročníků tak, aby se dalo odhadnout jeho uspořádání během studia
- **Klasické pojetí:** obvyklá struktura kopírující uspořádání v RVP ZV i většiny dostupných učebnic (např. učebnice přírodopisu od nakladatelství Fraus, Prodos, Scientia, SPN)³; buňka – rostliny – živočichové – člověk – neživá příroda – ekologie; do této kategorie jsem zahrнула i drobné obměny jako prohození rostlin a živočichů, či rozložení drobných částí okruhů (např. úvod do složení Země na začátku studia)
- **Ekologické niky:** uspořádání na základě habitatů, ekologických nik a hledisek – témata jako Les, Vodní ekosystémy, Lidská obydli apod., jako je tomu např. v Ekologickém přírodopisu pro 6. – 9. ročník ZŠ (Kvasničková, 2009; Kvasničková, 2010a; Kvasničková, 2010b; Kvasničková, 2016)

³ Řada učebnic Fraus: Přírodopis 6 - 9 (Pelikánová a kol., 2014; Pelikánová a kol., 2015; Pelikánová a kol., 2016; Švecová & Matějka, 2017); řada učebnic Prodos: Přírodopis 6 - 9 (Dančák & Sedlářová, 2011; Mikulenkova, Ševčík & Dančák, 2015; Kočárek, 2016; Navrátil, 2016; Faměra, Kuras & Dančák, 2018); řada učebnic Scientia: Přírodopis I – IV (Dobroruka, Cílek & Hasch, 2011; Dobroruka a kol., 2006; Dobroruka a kol., 2010; Cílek a kol., 2006); řada učebnic SPN: Přírodopis 6 - 9 (Vaněk a kol., 2016; Vaněk a kol., 2016; Černík, Martinec & Vodová, 2015; Černík a kol., 2010)

- **Od blízkého k dalekému:** učivo se nejprve zaměřuje na přírodu, která žáky bezprostředně obklopuje, a postupně se dostává ke globálnímu pohledu na svět (např. školní zahrada – naše město – ČR – planeta Země)
- **Jiné:** sem byly zařazeny školy, které neodpovídaly předchozím kategoriím (obvykle nejednoznačné či kombinace více přístupů)

Mimo samotný obsah jsem také vyhodnocovala, do jakých podrobností tvůrci při předkládání učiva zacházejí. K tomu jsem si vytvořila pětibodovou škálu s následujícími mezistupni, které vychází z porovnání s RVP ZV:

1. **Méně než RVP:** v ŠVP je zachováno jen povinné minimum (očekávané výstupy), navíc není zmíněno v podstatě nic; chybí rozepsané učivo, nebo je popsáno jen velmi stroze, obsah je oproti RVP ZV výrazně zkrácen
 - tato kategorie nebyla zastoupena
2. **Opis RVP:** formulace totožné s RVP, informace ani neubrány ani nepřidány, maximálně přidán ročník, ale pořadí zůstalo zachováno
 - ukázka – tabulka 2: doslova opsané výstupy i učivo, v tomto případě i bez rozřazení do ročníků

Tabulka 2: ŠVP ZŠ Vinohradská – ukázka kategorie podrobnosti učiva Opis RVP (ZŠ Vinohradská, 2017, s. 116)

ČLOVĚK A PŘÍRODA			
Přírodopis 6. - 9. ročník			
Očekávané výstupy	Učivo	Téma	Průřezová témata
Žák - rozliší základní projevy a podmínky života, orientuje se v daném přehledu vývoje organismů - popíše základní rozdíly mezi buňkou rostlin, živočichů a bakterií a objasní funkci základních organel	Vývoj života, rozmanitost, projevy života, názory na jeho vznik. Buňky pletiva, tkáně, orgány, orgánové soustavy. Organismy jednobuněčné a mnohobuněčné. Podstata dědičnosti, přenos dědičných informací a vliv na vývoj organismu.	Obecná biologie a genetika Vznik života	• Osobnostní a sociální výchova

3. **Obdoba RVP:** ŠVP kopíruje rozsah a uspořádání RVP, ale obsah je formulován alespoň částečně vlastními slovy/jinak
 - ukázka – tabulka 3: nejsou přidána nová témata, jen jsou jinak uspořádána a pojmenována, očekávané výstupy byly v tomto případě doslovně opsány z RVP ZV a byly vloženy před výčtem učiva

Tabulka 3: ŠVP ZŠ Strossmayerovo náměstí – ukázka kategorie podrobnosti učiva Obdoba RVP (ZŠ Strossmayerovo náměstí, 2017, s. 204)

8. ročník	
Učivo	Průřezová témata, přesahy a další poznámky
Savci <ul style="list-style-type: none"> - Skupiny savců a důležití zástupci - Stavba a funkce jednotlivých částí těla - Etologie; Domestikace Biologie člověka <ul style="list-style-type: none"> - stavba a funkce jednotlivých orgánových soustav - vývoj člověka (fylogeneze a ontogeneze) - zásady první pomoci 	EV Vztah člověka a prostředí- vliv prostředí na zdraví člověka

4. **Rozpracované:** v ŠVP nalezneme mimo povinného minima a navrhovaného učiva i znatelnou iniciativu od učitelů, kde je učivo např. rozpracované do ročníků, náplň okruhů je rozpracovanější (témata jsou podrobněji rozepsána), nové prvky ale zůstávají v obecné rovině; navíc mohou být přidání vybraní probírání zástupci, pojmy apod., ale jen v malém množství (cca do pěti)

- ukázka – tabulka 4: oproti RVP větší specifikace učiva a přeformulování výstupů

Tabulka 4: ŠVP ZŠ Horní Počernice, Ratibořická – ukázka kategorie podrobnosti učiva Rozpracované (ZŠ Horní Počernice - Ratibořická, 2016, s. 199).

Přírodopis	6. ročník
	Jednobuněčné a mnohobuněčné organismy
	Soustava organismů
	Viry jako nebuněčné částice
- rozumí pojmům: DNA, chromozóm, gen, genetika, křížení, dědičné onemocnění	Zkoumání přírody mikroskopem a lupou
- dává do souvislosti viry a virová onemocnění.	Buňka jako základní stavební jednotka
- rozumí principu přenosu pohlavních chorob	Rostlinná a živočišná buňka, jejich srovnání
	Jednobuněčné a mnohobuněčné organismy
	Soustava organismů
	Viry jako nebuněčné částice
- dává do souvislosti bakterie a bakteriální onemocnění	Bakterie
- rozumí principu přenosu chorob a očkování	Sinice
- rozumí pojmům: vodní květ	

5. **Velmi podrobné:** učivo je rozpracováno až na úroveň náplně některých hodin, konkrétních návrhů na exkurze, cvičení, laboratorních cvičení apod.; je rozepsáno velké množství probíraných zástupců (zhruba 6 a více)

- ukázka – tabulka 5: rozepsání školních očekávaných výstupů až na úroveň jednotlivých aktivit, dlouhý výčet skupin rostlin

Tabulka 5: ŠVP ZŠ Tyršova - ukázka kategorie podrobnosti učiva Velmi podrobné (ZŠ Tyršova, 2018, s. 126)

<ul style="list-style-type: none"> - jmenuje jarní rostliny a uvede důvod, proč vykvétají tak brzy - vyhledá v literatuře, čím jsou hospodářsky významné růžovité rostliny - uvede způsoby využití oleje z řepky olejky; jmenuje příbuzné rostliny a jejich využití - rozezná listnaté stromy podle listu, případně i plodu, vytvoří sbírku různých listů stromů - porovná vzorky dřeva jednotlivých listnáčů se způsoby jejich využití - podle literatury určí nadmořskou výšku, v které se uvedené dřeviny vyskytují - vyvodí, které stromy se vysazují nejčastěji podél silnic, a které převládají v sídlištní zástavbě - popíše význam vrby jívy pro včely - charakterizuje význam a nebezpečí lilkovitých pro člověka - pomocí literatury najde škůdce brambor a jiné zeleniny - pokusí se určit druhy koření podle vůně, chuti a vzhledu, sestaví si vzorník koření - popíše životní cyklus dvouleté rostliny - na příkladu bobovitých vysvětlí pojem "symbióza" - v literatuře najde použití některých léčivých rostlin z čeledi hluchavkovitých - pozoruje lupou květ pampelišky a nakreslí - jmenuje nebo vyhledá příklady užitkových okrasných a planě rostoucích rostlin z čeledi hvězdnicovitých - odvodí, v kterém ročním období pěstujeme salát, aby nevykvetl - pojem "rostlina dlouhého dne" 	<p>Krytosemenné rostliny dvouděložné Srovnání znaků jednoděložných a dvouděložných rostlin Přiskytníkovité Růžovité Brukvovité Břizovité, bukovité, vrbovité Lilkovité Mířkovité Bobovité Hluchavkovité Hvězdicovité</p>
---	---

3.7. Údaje pro závěrečné korelace - zřizovatel a velikost

Po získání všech výše zmíněných údajů do hodnotící tabulky jsem navíc ke každé škole doplnila údaje o jejím zřizovateli a velikosti. Tyto dva parametry jsem se rozhodla doplnit z toho důvodu, že jsem očekávala, že by mohly výsledné faktory korelovat právě s tím, jestli je škola soukromá či nikoliv, respektive s kolika žáky a potažmo i pedagogy škola pracuje.

Údaje o zřizovateli a velikosti školy jsem získala opět z rejstříku škol (Rejstřík škol a školských zařízení, 2019). Jako zřizovatele jsem rozlišovala církev, privátní sektor a zbytek, což představuje různé formy státní správy (obec, kraj, apod.). Tato položka se dá zvolit ve vyhledávací Rejstříku škol a podle nalezených výsledků u jednotlivých možností jsem si tak u škol poznamenala, pod kterým výsledkem byly nalezeny. Údaje o velikosti školy jsem si zjednodušila na údaj o kapacitě školy, který je uveden v detailu každé školy. Jsem si vědoma toho, že kapacita školy nemusí přesně odpovídat aktuálnímu počtu žáků, ale věřím, že pro obecnou představu má tento údaj dostatečnou vypovídací hodnotu.

3.8. Kontrola použité metodiky

Reliabilitu mnou navrženého systému analýzy jsem navíc průběžně ověřovala kontrolou shody dvou posuzovatelů (mě a mé školitelky) na vzorku 5 náhodných škol. Dosažená míra shody činila 95,1 %⁴, přičemž nejvíce odlišností se vyskytovalo v hodnocení metod a forem výuky a podrobnosti učiva, a to především z důvodu odlišného chápání některých formulací a odlišném postupu při dohledávání informací. Po sjednocení postupu kódování a bližším vymezení některých kategorií shoda dosahovala 98,4 %.

V závěru analýzy jsem ale přesto raději přistoupila i ke zpětné kontrole výsledků analýzy, a to především v kategorii Podrobnost učiva, kde jsem očekávala největší míru subjektivity v průběhu hodnocení. Během kódování se totiž objevovaly nové aspekty (odlišné od zkušebního vzorku), které jsem musela do předem zvolených kategorií zahrnout. Abych tak předešla průběžnému pozměnění hodnotících kritérií, na závěr jsem se znovu vrátila k prvně hodnoceným ŠVP a zkontrolovala, případně sjednotila výsledky.

3.9. Práce s daty v programu SPSS

Vzhledem k velkému množství nashromážděných dat byla pro práci s nimi zvolena faktorová analýza, resp. analýza hlavních komponent, která má za cíl zredukovat počet proměnných pomocí nalezení faktorů⁵, které jsou hlavními nositeli variability souboru (Field, 2017, Kapitola 18).

3.9.1. Úprava dat pro práci v SPSS

Výsledkem sběru dat byla obsáhlá tabulka, kterou bylo nutné dále upravit pro práci s programem SPSS, ve kterém jsem data vyhodnocovala. Pro analýzu jsem využívala konkrétně program IBM SPSS® Statistics - verze 25.

V prvé řadě bylo kvůli dalším výpočtům programem nutné vyřadit ty kategorie, které nebyly zastoupeny žádnou školou. To byl případ pouze podrobnosti učiva menšího než v RVP. Stejně tak u kategorií, které byly zastoupeny pouze velmi malým počtem škol, hrozilo, že budou výsledky zkreslovat. Proto ty, u kterých se vyskytovalo 6 a méně škol

⁴ Spočítáno jako podíl buněk tabulky se stejným kódem.

⁵ Přestože jsem si vědoma toho, že by se tak výsledné redukované skupiny měly správně nazývat komponenty (nejedná se *de facto* o faktory), v práci budu používat označení faktorů, které považuji za známější a přehlednější.

(což odpovídá 5 % z maximálního možného počtu), byly sloučeny s významově nejbližší jinou kategorií. Počet 6 byl zvolen z toho důvodu, že sloučení kategorií spadajících pod tuto hranici nijak zásadně nenarušilo již předem stanové rozdělení kategorií. Jednalo se o kategorii struktury učiva, kde jsem spojila *Opis RVP* s *Klasickým pojetím* a dále jsem uspořádání *Od blízkého k dalekému* zařadila pod kolonku *Jiné*.

3.9.2. Redukce počtu analyzovaných skupin

Po tom, co byla data takto připravena, bylo pomocí faktorové analýzy rozpoznáno 16 faktorů (dle nastavení, které popíši dále v kapitole 3.9.3 Analýza hlavních komponent v SPSS).

Během interperace těchto faktorů jsem ale pozorovala, že například velké množství metod a forem je obtížné hodnotit odděleně. Přecházela jsem tak intuitivně k jejich shlukování a vytváření skupin, které se vyskytovaly pohromadě, a především bylo těžké mezi nimi blíže rozlišovat. To vedlo k úvaze původní počet 58 kategorií (sloupců tabulky) zúžit na skupiny, které vedly k totožné interpretaci, i za cenu možného zjednodušení, či mírného zkreslení (viz níže).

Na základě mé vlastní zkušenosti s interpretací výsledků a po konzultaci se školitelkou jsem došla ke sloučení blízkých a překrývajících se skupin metod a forem do následujících pěti “nadtémat” (viz Příloha II: Metody a formy výuky - výsledné skupiny):

- **Individuální práce:** práce na PC, práce s textem, individuální práce, referát, seminární práce, pracovní list, domácí úkol, autoevaluace
- **Převaha učitele:** workshopy, demonstrační pomůcky, naučné pořady, frontální výuka
- **Týmová práce:** skupinová práce, vrstevnické vyučování, diskuse, brainstorming, didaktické hry
- **Práce v přírodě:** výlet, exkurze, pěstování a chov
- **Komplexní metody:** problémové učení, badatelská výuka, experimenty, školní projekt, hraní rolí/simulace

Dále jsem rozdělila mezioborové vazby pouze do dvou kategorií, a to na vazby mezi obory v rámci vzdělávací oblasti Člověk a příroda (fyzika, chemie, přírodopis, zeměpis) a zbytek. Stejně tak došlo na rozdělení průřezových témat na Environmentální výchovu, která v sobě zahrnuje převážně přírodopisná témata, a zbylá průřezová témata. Na závěr

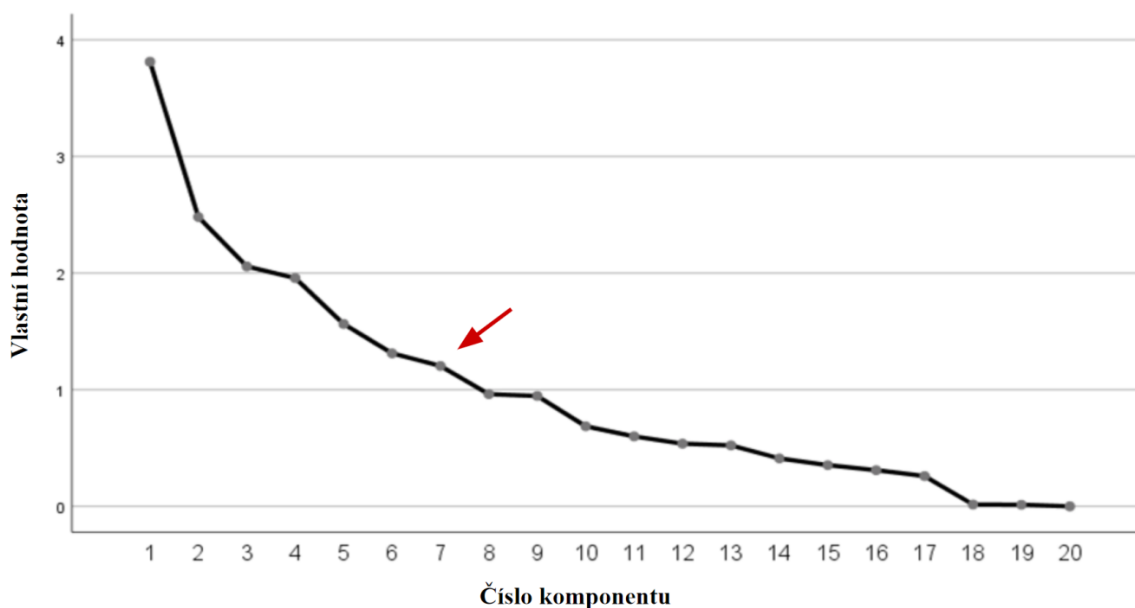
byly informace o podrobnosti učiva sloučeny do jedné kategorie, a to ve formě škály, kde „1“ odpovídala opisu RVP, „2“ období RVP, „3“ rozpracovanému ŠVP a „4“ velmi podrobnému zpracování ŠVP.

Ve výsledku tak bylo faktorové analýze podrobeno 20 kategorií, z nichž většina měla binární charakter, ale u MF, MV a PT byla informace zredukována na celkovou sumu pozitivních nálezů z původního vzorku (např. pokud jsem u školy během analýzy ŠVP našla zmínku o MV se zeměpisem a chemií, měla škola pro kategorii MV Člověka a přírody hodnotu 2). Tato data pak byla pokládána za ordinální.

3.9.3. Analýza hlavních komponent v SPSS

Vzhledem k převážně nominálnímu typu dat byla nakonec zvolena metoda Analýzy hlavních komponent (*Principal component analysis*). Díky předpřípravě dat (vyloučení škol s neúplnými daty) nebylo třeba řešit chybějící hodnoty (*missing values*). Jelikož bez rotace byla data těžko interpretovatelná (jednotlivé kategorie se objevovaly hned v několika faktorech současně), zvolila jsem pro jejich lepší interpretaci rotační metodu Oblimin. Ta byla zvolena z toho důvodu, že jsem předpokládala možnou vzájemnou závislost jednotlivých faktorů. Výsledná data byla interpretována z tzv. *Pattern matrix* (tabulka obsahující sycení faktorů jednotlivými kategoriemi; viz Příloha III: Výsledky analýzy hlavních komponent (*Pattern matrix*)). Hodnoty tzv. *Structure matrix* (ale i výsledky získané rotací *Varimax*) se téměř nelišily, což odpovídá tomu, že se zde nijak výrazně neprojevuje vzájemná korelovanost faktorů (Čihák, 2014). Pro dosažení výsledku bylo třeba 15 iterací.

Výsledný počet sedmi faktorů byl vybrán primárně podle obecně uznávané hranice vlastní hodnoty (*Eigenvalue*) větší než jedna (Kaiser, 1960), zároveň tento počet odpovídal výběru faktorů na základě sutinového grafu (*Scree plot*; viz graf 2).



Graf 2: Sutinový graf - vytvořený programem SPSS pro výsledné kategorie dat. Šipkou je zvýrazněna hodnota pro výsledně zvolený počet komponent.

Následně byla provedena paralelní analýza (*Parallel analysis*) za použití skriptu *parallel.sps* (2017) na základě doporučení O'Connora (2000). Výsledky analýzy naváděly na použití 6 faktorů, což ale vedlo v podstatě jen ke sloučení prvních dvou faktorů. Získanou informaci tak umělé snížení počtu faktorů zredukovalo, ale neprospělo lepší možnosti interpretace. Zůstala jsem proto u výsledných 7 faktorů.

3.9.4. Korelace

Pro ověření hypotéz týkajících se vztahů mezi faktory a zřizovatelem, velikostí školy a zveřejněním ŠVP, byly v závěru výsledné faktory korelovány s těmito kategoriemi. I zde musely být kategorie Privátní sektor a Církev nejprve sloučeny vzhledem k malému množství nálezů ($N = 3$) u druhého zmiňovaného. Pro výpočet byl opět využit program SPSS, konkrétně jsem pracovala s Kendallovým *tau b*, a to z důvodu relativně malého vzorku a nejistého rozložení proměnných (Field, 2017, s. 353). Zjištěné korelace byly považovány za statisticky významné, jestliže dosažená hladina testu (p) byla menší než zvolená 5% hladina významnosti ($p < 5\%$).

4. Výsledky

Cílem této kapitoly je shrnout a demonstrovat výsledky mé práce. Předkládané grafy a tabulky byly vytvořeny za pomoci programů Excel 2007, Google Sheets a SPSS. Vycházejí jak z průběžného sběru dat a práce přímo se ŠVP, tak z následné práce s daty již vybranými pro mnou vytvořenou hodnotící tabulku a se statistickým programem SPSS.

4.1. Obecný pohled na ŠVP - postřehy ze sběru dat

První výsledky jsem získala již při samotném hledání a následném pročítání ŠVP. Jedním ze zjevných faktů při hledání ŠVP škol bylo, že jen 53 % pražských základních škol tento dokument zveřejnilo na svých webových stránkách. Zbylé uvádějí, že je dokument k nahlédnutí v kanceláři školy, nebo se o něm (alespoň v mnou prohledávaných částí webu) vůbec nezmiňují.

Při následném pročítání ŠVP se také ukázalo, že v několika případech (obvykle mezi školami z blízkého okolí) byly dokumenty značně podobné, některé pasáže dokonce identické. Obvykle se jednalo o popis práce s klíčovými kompetencemi. V mých silách už bohužel nebylo zjistit, jakou cestou se k tomuto výsledku dospělo. Celkové množství těchto případů se však pohybovalo v jednotkách.

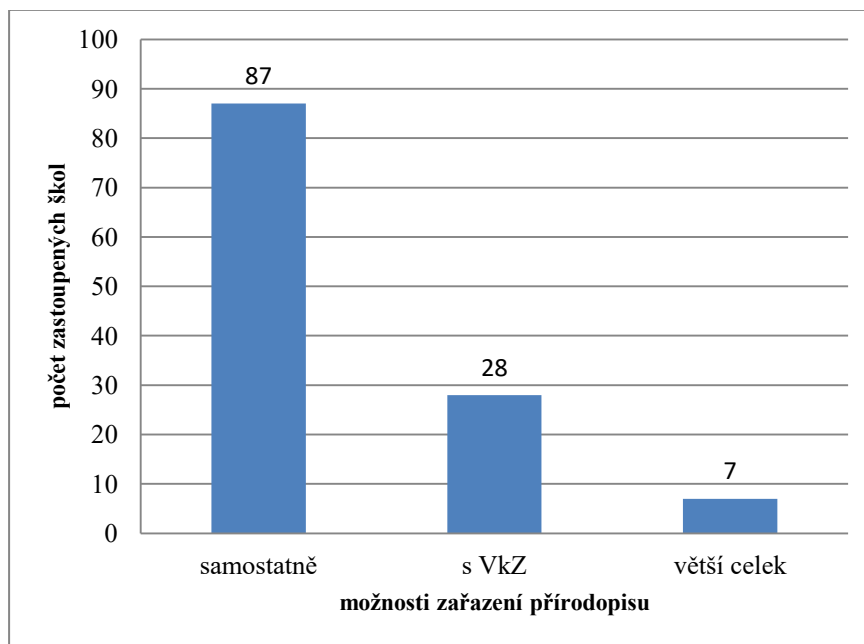
Dalším postřehem, který se však netýká přímo obsahu dokumentu, bylo grafické zpracování ŠVP. Školy velmi často využívaly předem připravených šablon a obdobně členěly obsah. To obvykle odpovídalo struktuře RVP ZV, jen bylo někdy rozvrženo do větší tabulky, která dávala do souvislosti například očekávané výstupy, učivo, MV i PT.

Přestože členění ŠVP bylo velmi často podobné, školy se lišily v podrobnosti, s jakou byly ŠVP napsány. V obecném pojetí jednotlivých kapitol některé školy více dbaly na rozpracování části pojednávající o rozvíjení klíčových kompetencí žáků, příp. metod a forem, jiné soustředily pozornost na rozepsání učiva, a pak se našly i školy, z jejichž ŠVP nebyla zřejmá silnější převaha v žádné ze zkoumaných částí dokumentu.

4.2. Zařazení přírodopisu

Co se týče obsahu, školy se ve většině případů drží zařazení přírodopisu odděleně od ostatních předmětů (71 %). S těmi je občas snaha obsah propojit buďto v rámci projektových dnů, nebo na sebe odkazují v určitém okruhu učiva. Když už byl přírodopis

propojen s jiným předmětem, jednalo se většinou o výchovu ke zdraví (23 %), která je svým obsahem přírodopisu velmi blízko. Zařazení přírodopisu do většího učebního celku stále není obvyklé (6 %). Mezi sedmi školami, které tento přístup zvolily, jsou navíc čtyři Scio školy, což jsou sice autonomní školy spadající ale pod stejného zřizovatele a vycházející ze stejné filozofie. Výsledky ukazuje následující graf 3.

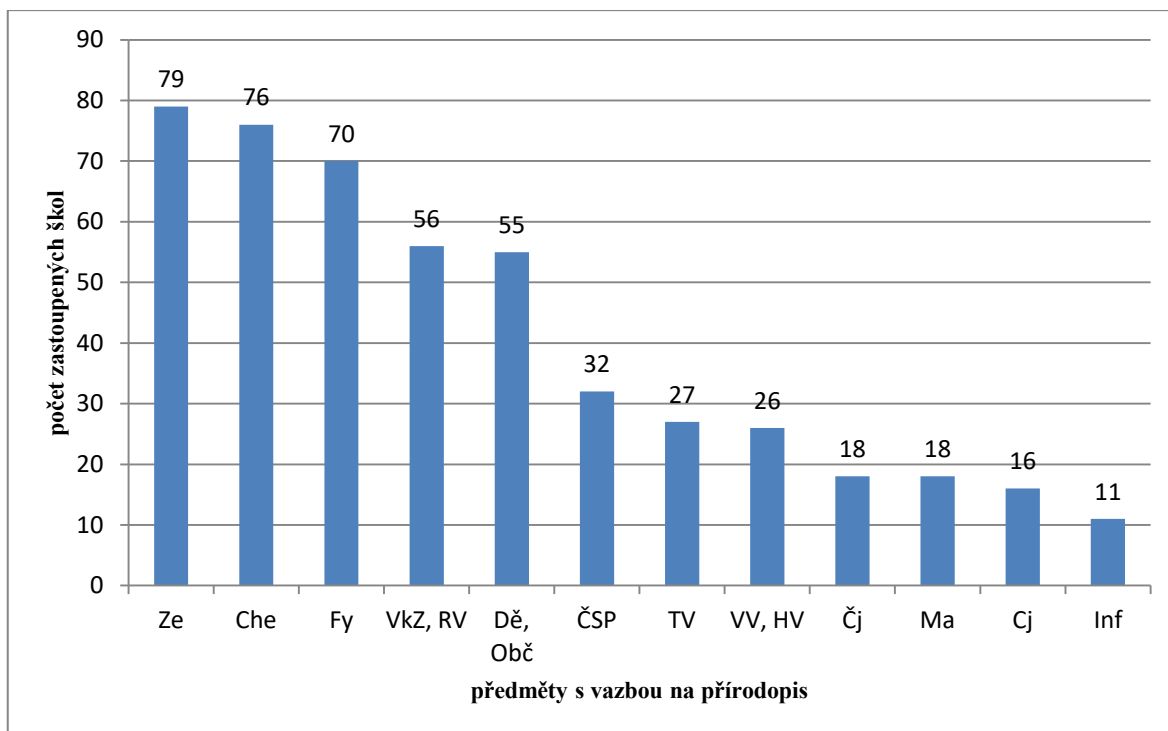


Graf 3: Zařazení přírodopisu do většího vzdělávacího celku. Čísla nad sloupci udávají četnost ŠVP v daných kategoriích.

Legenda: VkZ – výchova ke zdraví

4.3. Mezioborové vztahy

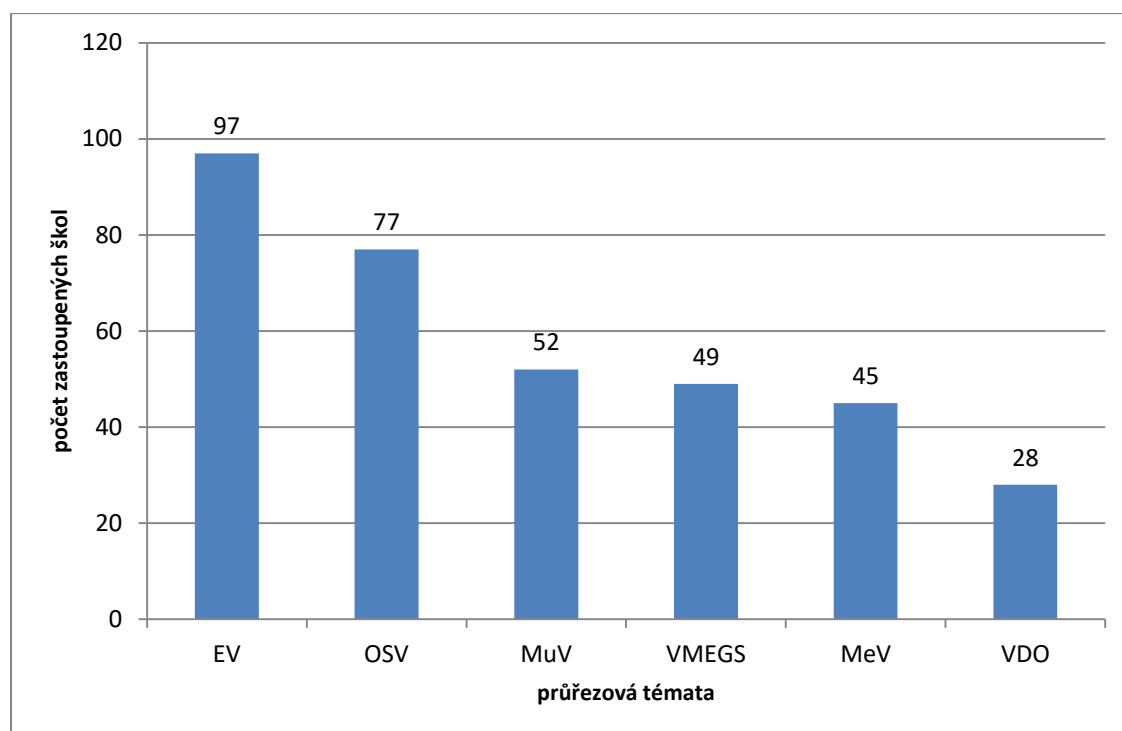
Dále byl zkoumán přesah přírodopisu do jiných předmětů, a to pomocí zmíněných mezioborových vazeb a průřezových témat. Ne příliš překvapivě převažovaly vazby s předměty ze společné vzdělávací oblasti (chemie, zeměpis, fyzika; 48 % ze všech zaznamenaných vazeb) a s předmětem výchova ke zdraví (12 % ze všech zaznamenaných vazeb). Tomu odpovídá i průměr 4 MV na školu. Navíc z dat vyplynulo, že MV mezi přírodopisem a předměty ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda se vyskytují ve ŠVP zhruba třikrát častěji než vazby s předměty z ostatních vzdělávacích oblastí. Relativně malé bylo propojení s informatikou a jazyky (českým i cizími; viz graf 4).



Graf 4: Četnost mezioborových vazeb. Početní zastoupení jednotlivých předmětů, které byly v přírodopisné části ŠVP zmiňovány, obvykle v návaznosti na probírané učivo, které má přesah i do jiných vzdělávacích oborů.

Legenda: Ze – zeměpis; Che – chemie; Fy – fyzika; VkZ – výchova ke zdraví; RV – rodinná výchova; Dě – dějepis; Obč – občanská výchova; ČSP – člověk a svět práce/pracovní výchova; TV – tělesná výchova; VV – výtvarná výchova; HV – hudební výchova; Čj – český jazyk; Ma – matematika; Cj – cizí jazyk; Inf - informatika

Stejně tak nepřekvapivě u průřezových témat byla nejčastěji zmiňována Environmentální výchova (80 %), ve 13 % případů byla uvedena dokonce jako jediné z témat. Druhé nejčastěji uváděné průřezové téma je Osobnostní a sociální výchova (63 %), další PT už měla počty zase alespoň o 20 % nižší zastoupení a zřejmě největší problém školám dělá zapojení Výchovy demokratického občana (23 %; viz graf 5).



Graf 5: Četnost průřezových témat. Početní zastoupení jednotlivých průřezových témat, která byla zmiňována v přírodopisné části ŠVP, případně na ně bylo přírodopisnou částí odkázáno do jiné části ŠVP.

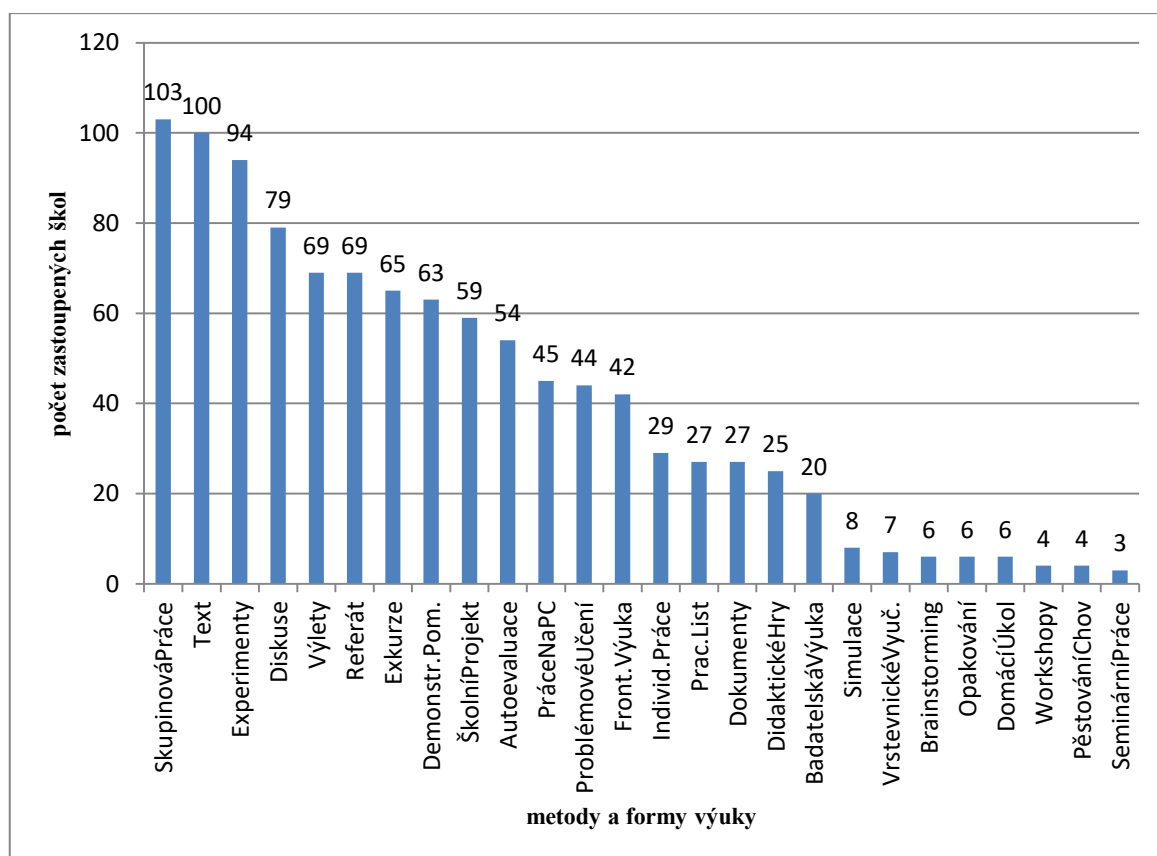
Legenda: EV – Environmentální výchova; OSV – Osobnostní a sociální výchova; MuV – Multikulturní výchova; VMESGS – Výchova k myšlení v evropských a globálních souvislostech; MeV – Mediální výchova; VDO – Výchova demokratického občana

4.4. Klíčové kompetence a metody a formy

Velká většina škol ($N = 103$; 84 %) do svých ŠVP obvykle hned v úvodu přírodopisné části zapojila zmínku o rozvíjení klíčových kompetencí žáků, stejně tak většina uvedla, které metody a formy výuky k jejich rozvoji využívá. V některých případech byly využívané MF zmíněny pouze okrajově ($N = 34$; 28 %), například právě v popisu rozvíjení klíčových kompetencí, jindy jim byl věnován samostatný odstavec, nebo i kapitola, která výběr zdůvodňovala ($N = 79$; 65 %). Jen v 7 % případů (8 škol) nebyly žádné metody a formy zmíněny.

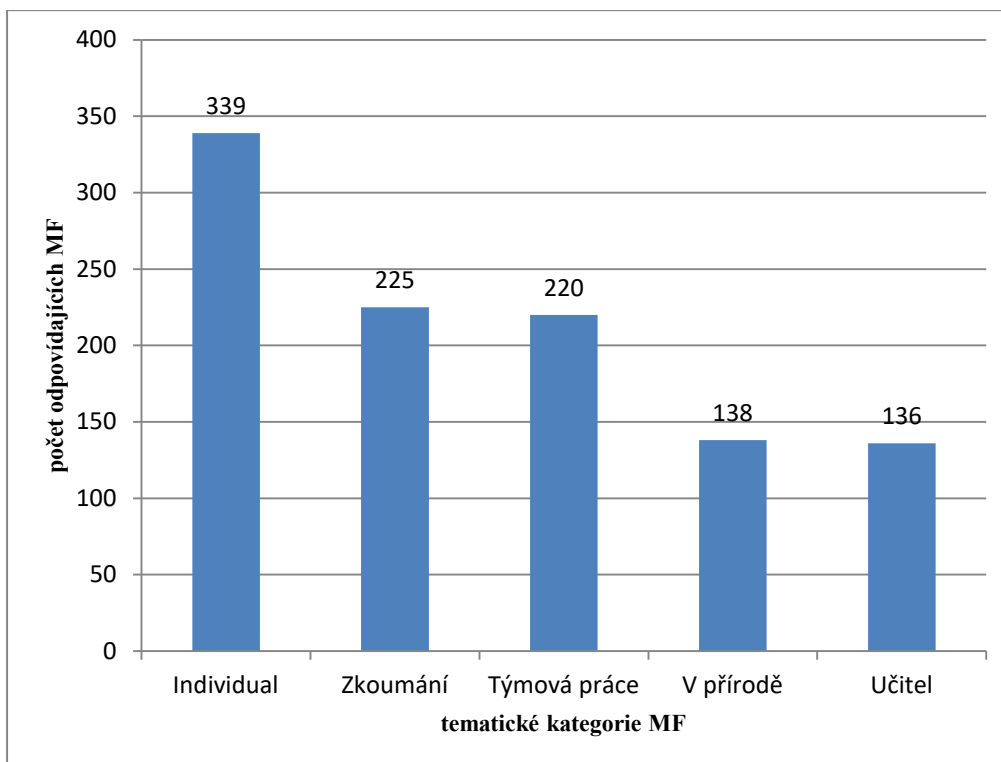
Forma, s jakou byly KK zpracovány, odpovídala jejich výčtu v RVP ZV. Školy často přejímaly stejné uspořádání a hloubku, s jakou byly rozepsány. Jak bylo zmíněno výše, nejednou jsem narazila i na doslovné kopírování této kapitoly mezi školami.

Mimo informace, zda vůbec byly metody a formy výuky ve ŠVP zmíněny, jsem zaznamenávala i jejich konkrétní zastoupení. Z této části vyplynulo hned několik zjištění. Prvním jsou nejčastěji zmiňované MF, mezi které se řadí skupinová práce, práce s textem a na třetím místě experimenty (viz graf 6). Zajímavější z mého pohledu je ale opačný konec spektra, kde se objevuje například pěstování rostlin a chov zvířat, stejně tak není častá zmínka o domácích úkolech.



Graf 6: Využívané metody a formy výuky. Početní zastoupení jednotlivých metody a forem výuky, které byly zmiňovány v přírodopisné části ŠVP, obvykle v části zabývající se rozvojem klíčových kompetencí.

Obecně hojněji jsou zmiňované MF ze skupiny individuální práce žáků, čemuž odpovídá i paleta různých MF, která do této skupiny spadá (9 různých MF - práce s textem, referát aj.). Naopak nejméně početnou se stala skupina zahrnující aktivity v přírodě (3 MF - výlety, exkurze, pěstování a chov) a MF, ve kterých převažuje učitel v hlavní roli (celkem 4 rozlišovné MF - výklad, workshop aj.). Srovnání skupin MF je patrné z grafu 7.



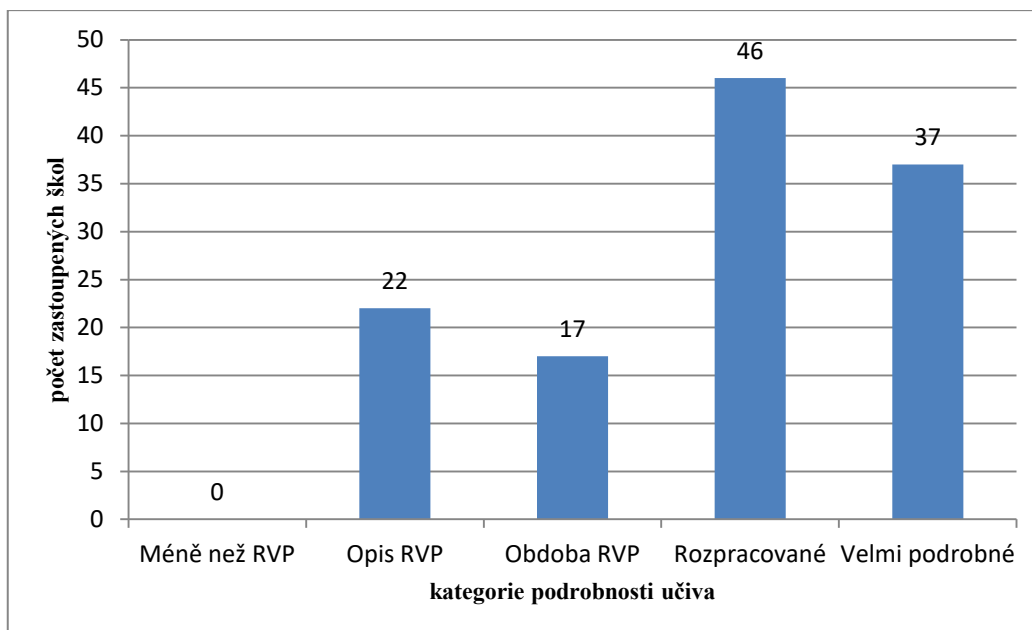
Graf 7: Souhrnný výskyt MF. Hodnoty sloupců představují celkové počty MF, které byly zmíněny ve ŠVP a následně rozřazeny do odpovídajících skupin. Rozřazení kategorií MF viz Příloha II: Metody a formy výuky - výsledné skupiny.

Legenda: Individual – individuální práce (např. referát, práce s pracovním listem), Zkoumání – komplexní metody (např. badatelská výuka, experimenty), Týmová práce – práce ve skupině (např. skupinová práce, diskuse), V přírodě – aktivity s živou přírodou či v přírodě (např. výlety, exkurze), Učitel – převládající role učitele (např. frontální výuka, naučné pořady)

4.5. Učivo

Učivo samotné má ve většině případů ($N = 88$; 62 %) členění obdobné, ne-li přímo stejné, jako je tomu v RVP ZV, resp. většině používaných učebnic přírodopisu. Pomocí ekologických nik dělí učivo pouhých 15 % škol ($N = 18$), zbylé školy ($N = 15$; 12 %) zvolily vlastní způsob rozvržení učiva nebo jeho pořadí nebylo ze ŠVP jasně patrné.

To, do jakých podrobností bylo učivo rozepsáno, ukazuje graf 8. Z něj je patrné, že většina škol tomuto tématu věnovala alespoň nějakou pozornost. Rozpracované, nebo velmi podrobné učivo ve ŠVP měly dvě třetiny škol. Na druhou stranu jedna třetina škol učivo pouze okopírovala z RVP nebo jen mírně upravila. Méně podrobně uvedené učivo, než je tomu v RVP, neměla žádná škola.



Graf 8: Podrobnost učiva. Uvedená podrobnost je vztahována k RVP ZV.

4.6. Analýza hlavních komponent

Pomocí analýzy hlavních komponent bylo detekováno 7 faktorů, které jsou shrnuty v tabulce 6 a vysvětlují 72 % variability. Podařilo se tak najít 7 skupin, do kterých je možné školy na základě společných rysů v přístupu k tvorbě ŠVP rozřadit a charakterizovat.

Z analýzy je patrné, že pokud už se škola zaměřila na nějaký problém, zpracovala ho komplexně. MF se tak vešly do pouhých dvou faktorů (F1, F7), MV jsou vlastním charakteristickým znakem druhého faktoru, stejně jako PT odpovídají faktoru 5. Stejně tak si můžeme vysvětlit faktor 3, kde se školy zaměřily na uspořádání učiva, které tak následně rozpracovaly do větších podrobností. Na druhou stranu u škol, které svůj ŠVP ve větší míře přejaly z RVP ZV (F6), se nenachází další výrazné charakteristiky. Lehce odlišně působí faktor čtvrtý, který je charakteristický propojením s výchovou ke zdraví. I přes to, že byl obsah propojen s jiným předmětem, a bylo tak nutné jeho bližší nastudování, podrobnost učiva, ani další mezipředmětové vztahy tím nebyly nijak posíleny.

Tabulka 6: Charakteristika jednotlivých faktorů. Z výsledných dat bylo identifikováno 7 faktorů (resp. komponent), které vysvětlují 72 % variability vzorku. Ty většinou kopírují zkoumané kategorie, pouze první a sedmý faktor jsou kombinacemi skupin MF s KK (Individuální práce, Týmová práce, Zkoumání + KK) a samotných MF (Učitel + Výlet).

Číslo faktoru	Název faktoru	Charakteristika - shrnutí kategorií, které jsou ve faktoru dominantně zastoupeny	Vlastní hodnota
F1	Kompetentní práce studentů	Převažuje využívání MF, kde se zapojují žáci (Tým., Indiv., Zkoum.), zároveň je kladen vyšší důraz na klíčové kompetence.	19,059
F2	Mezipředmětový přístup	Přírodopis je zapojen do většího vzdělávacího celku a dbá na mezipředmětové vztahy.	12,404
F3	Podrobněji zpracované ekologické niky	Učivo je strukturováno do ekologických nik a je oproti RVP rozpracované do větších detailů.	10,285
F4	S výchovou ke zdraví	Přírodopis je spojen s Výchovou ke zdraví.	9,785
F5	Průřezová témata	V přírodopisu je pomýšleno na velké množství průřezových témat.	7,818
F6	Opsané RVP	ŠVP kopíruje, někdy i doslovně, strukturu RVP.	6,559
F7	Výrazná role učitele v přírodě	MF jsou často explicitně uvedeny a převažují ty s výraznou rolí učitele, navíc jsou častěji zastoupeny výlety mimo školu.	6,018

4.7. Vliv velikosti škol, zřizovatelů a zveřejnění ŠVP

Výsledné porovnání získaných faktorů s údaji o zřizovateli, velikosti školy a zveřejněním ŠVP přineslo výsledky, které shrnuje tabulka 7. Z té je patrné, že signifikantní výsledky přinesla korelace faktorů se zřizovatelem školy a hraniční výsledek je patrný i mezi F4 a nezveřejněnými ŠVP. Ostatní kategorie se ukázaly z tohoto pohledu nevýznamné.

Tabulka 7: Korelace mezi faktory a vybranými údaji. Signifikantní výsledky ($p < 0,05$ jsou označeny tučným písmem a hvězdičkou) vyšly pouze s údaji o zřizovateli školy. Zbylé kategorie (zveřejnění ŠVP a kapacita škol) nemají signifikantní vliv na podobu ŠVP ve zkoumaných faktorech. Korelační koeficient označuje hodnotu Kendallova tau.

Číslo faktoru	Nezveřejněné ŠVP			Zřizovatel Stát			Kapacita Školy		
	Korelační koeficient	Sig.	N	Korelační koeficient	Sig.	N	Korelační koeficient	Sig.	N
F1	0,09	0,25	122	0,07	0,37	122	0,02	0,73	122
F2	0,00	0,96	122	-0,08	0,29	122	-0,05	0,40	122
F3	0,07	0,32	122	0,18	0,01*	122	0,05	0,39	122
F4	-0,14	0,05	122	-0,18	0,01*	122	-0,11	0,08	122
F5	0,02	0,83	122	0,12	0,12	122	0,03	0,63	122
F6	0,02	0,81	122	0,03	0,64	122	0,03	0,58	122
F7	0,06	0,42	122	-0,16	0,04*	122	-0,08	0,17	122

Konkrétně výsledky ukazují, že spolu pozitivně korelují data ze státních škol a zapojení ekologických nik (F3), pozitivně vyšel i vztah mezi státními školami a F7 neboli důrazem na roli učitele a zařazování výletů a exkurzí⁶. Naopak negativní korelace je patrná u státních škol a nezveřejněných ŠVP s F4, který představuje propojení přírodopisu s výchovou ke zdraví.

Výsledky tak naznačují, že státní školy ve větší míře uspořádávají přírodopis do ekologických nik, ale zároveň převládá role učitele a přírodopis je učen samostatně, bez propojení na další předměty, v tomto případě na výchovu ke zdraví. Pro zbylé faktory se zdá, že vliv zřizovatele nehraje roli.

Tento výpočet dále ukázal, že to, zda školy svůj ŠVP zveřejňují, neodráží nijak významně jeho obsah či uspořádání. Ke stejnému výsledku jsem dospěla i během samotného pročitání dokumentů, kde na mě nezveřejněné ŠVP působily velice obdobně jako dokumenty škol, které je na svých webových stránkách zveřejnily. Stejně tak velikost školy se na provedení ŠVP nijak nepodepisuje.

⁶ Korelační koeficient je zde sice záporný, ale stejně tak záporně vyšel F7 v *Pattern matrix* - výsledné chápání této korelace je tak pozitivní.

4.8. Rozhovory s učiteli

V závěru této kapitoly bych se ráda zmínila o výsledcích, které přinesly tři uskutečněné rozhovory. Pro dotazované bylo společné, že měly vystudovaný obor na některé z Přírodovědeckých fakult (odborné studium biologie, nikoli pedagogické zaměření), a k učení se tak dostaly až následně z různých důvodů. Všechny byly u tvorby ŠVP. V čem se ve vztahu k tvorbě ŠVP lišily, byla jejich délka pedagogické praxe před samotnou prací na ŠVP (Anna 0 let, Bára 2 roky a Nela 7 let).

Co se týče *vztahu učitelek ke kurikulární reformě*, měla jsem velmi podobný pocit ze škol Beta a Ný, kde nejednou směrem k tvorbě ŠVP zazněla slova jako “zbytečné”, “mechanická práce” a “slovičkaření”. Proces tvorby byl popisován jako velmi formální záležitost, kterou měl na starosti jeden člověk, a občasné pokusy o spolupráci mezi kolegy z různých důvodů (např. nedostatek času, složitá domluva s kolegy) nevyšly. Pozornost tvůrců se soustředila především na ty pasáže, které podléhají inspekci (očekávané výstupy, PT). Vedení do procesu tvorby v těchto dvou školách v podstatě nezasahovalo, i zde došlo jen ke kontrole formálních požadavků. Dokonce učitelka Bára podobně formálně popisuje i školení, kterým prý k tvorbě ŠVP prošla. Říkala mi: „Vysvětlovali nám, co to jako je, jak se to má psát, jaký slova máme používat, jo, že nesmíme ‚žák umí‘, ale ‚žák zpracuje‘ a takový, takže to jsme z toho byli trošku otrávení, že to je víceméně slovičkaření...”

Na škole Alfa popisuje vyučující *postup tvorby* takto: “My jsme vlastně ze začátku se jako na to RVP moc ne dívali... jo dívali jsme se, jak mají vypadat ty výstupy, jako jaká je ta struktura, to jsme se jako dívali, ale moc jsme se ne dívali na ten obsah toho, co tam je a spíš jsme zkusili jako sami nastřelit, jak bychom si to představovali... a potom k tomu, co jsme vytvořili, tak jsme začli přiřazovat ty RVP výstupy... Často se nám to po té formální stránce (přidáním výstupů z RVP) znepráhlednilo a nějaké věci jsme zjistili, že musíme přidat... ale myslím si, že ta naše interpretace je jako hodně volná.” Jisté svázání formálními požadavky tam je tak zmíněno také, ale na druhou stranu byla později pozitivně hodnocena i svoboda. Ve škole Alfa navíc probíhala při tvorbě ŠVP spolupráce i s dalšími vyučujícími, a to díky výuce ve větších vyučovacích blocích, kde pravidelně dochází k propojování vzdělávacích oborů. Již prvotní přístup k tvorbě se tak mezi školami lišil.

Rozdíl se dále projevoval i v *práci s klíčovými kompetencemi*. Opět celkem shodně na toto téma reagovaly učitelky ze škol Beta a Ný a jejich přístup shrnují výroky učitelky

Báry: “Kompetence vůbec neřeším, se přiznám... mě to připadá jako slovíčkaření v tom RVP. Člověk a učitel to většinou dělá...” Učitelka Bára po krátkém zamyšlení došla k tomu, že větší rozvoj “měkkých dovedností” (myšlena tím byla mezilidská komunikace, prezentační dovednosti atp.), ke kterému dle jejího mínění vzdělání směřuje, by mohly mít KK na starosti. Ale bez kontroly plnění KK to podle ní nefunguje, jelikož už tak je plno věcí, na které učitel musí dávat pozor, a tak se soustředí na snadněji vymahatelné povinnosti, jako třeba probrané učivo či zařazení průřezových témat. Oproti tomu reakce učitelky Anny na téma klíčových kompetencí byla vcelku pozitivní. V její škole se prý kompetence (ne přímo KK, ale obecně jakýsi soubor dovedností, schopností a postojů, které chce škola s žáky rozvíjet) daří zapojovat “docela dobře” a počítají s jejich rozvojem například i tím, že plánují ŠVP “překládat” dětem tak, aby v co největší míře mohli převzít zodpovědnost za proces vlastního vzdělávání. V plánu je dále i koučovací trénink pro učitele, kteří by se touto cestou měli zlepšit právě v rozvíjení KK u žáků.

Zapojení PT ve škole Alfa bylo prý vzhledem k výuce v projektech snadné, a stačilo je přiřadit k patřičným okruhům. I ve škole Beta a Ný ale bylo PT věnováno dost pozornosti a byly i impulsem k zamyšlení se nad vztahy mezi obory. Jak už ale bylo zmíněno výše, jako důvod byla uváděna především kontrola inspekcí a vedením, i když i jejich zápis do třídní knihy byl z velké části formalizovaný. Jak vysvětluje učitelka Nela “když tam máte nějaký environmentální téma, který je o ochraně přírody, to byste ho tam musela psát každou hodinu”. Z rozhovoru ale dále vyplynulo, že propojit výuku přírodopisu napříč předměty je obtížné například z toho důvodu že, jak říkala učitelka Bára, “to co my probíráme podle toho plánu v devítce, tak oni mají v šestce... a máte pocit, že to slyší poprvý”. PT tak představují spíše další učivo, které si vyučující rozebrali mezi své předměty, kde ho realizují, ale učitelé to spolu nijak nekoordinují.

Na čem ale panovala napříč všemi třemi školami shoda je, že ono minimum v podobě *očekávaných výstupů* RVP ZV se nezvládá probrat tak, aby se ho všichni studenti zvládli naučit, nebo se alespoň stihlo dle vyučujících řádně probrat, nejen odříkat. Učitelka Anna se domnívá, že “ono jako v zásadě je to postavený dobře (RVP ZV), a ty ideje jsou jakoby dobrý, ale potom ten konkrétní obsah jako tomu úplně neodpovídá že jo, protože vlastně tam mají být ty výstupy, který ale nejsou učivo, a to učivo si každý může přiřadit sám, ale co jako mám zkušenost, když jsem právě procházela tu biologii, tak ale často ty výstupy jsou nastavený tak, že vlastně v nich už to učivo je...”. Dále v rozhovoru ve vztahu k plánovaným revizím dodává že “by se to mělo zúžit, protože si myslím, že ten obsah je

hrozně širokej...nevede to k tomu, že to ty děti fakt umějí, to je prostě úplná iluze... mělo by tam být nějaký jasný minimum...” Bára zase připouští, že “když mám málo času a mám toho dost ještě na probrání tak udělám různý skupinový práce, diskusní fóra a tímto způsobem to probereme. Jakoby je to rychlejší, sice to je možná trochu po povrchu, ale nebo to není úplně všechno, ale všechno to proberem.” Zároveň si ale Nela stěžuje, že “je opravdu hrozně těžký” si nějaké učivo tvořivě přidat, ale zároveň považuje za velmi složité učivo “osekat, protože tam vypadne takovej ten systém”. I Anna ve výsledku připouští, že “čím víc jsem v té alternativní škole, tak tím víc doceňuji ty přístupy (strukturu učiva), které jsou v těch normálních školách, nebo je jako víc chápu”.

Z toho následně i vyplývá postoj k *vyučovacím metodám a formám*. Učitelka Nela zastává názor, že “to děti musí bavit”, což je v jejím názoru někdy v rozporu s tím, kolik toho musí dle jejího názoru žáky naučit. Upozorňuje ale například na snahu zařadit školy v přírodě, exkurze aj. aktivity v terénu. Aktivity přímo v přírodě, které jsou z jejího pohledu nezbytné pro to, aby žáci např. skutečně rostliny poznali, nebo se “nebáli vzít zvířata do ruky”. V podobném duchu na dotaz k využívaným MF odpovídá i učitelka Anna. Ta se domnívá, že hlavním cílem výuky je to, “aby měli (žáci) k přírodě kladný vztah”. I k tomu je ale dle ní nezbytné, aby byli žáci především venku, v bezprostředním kontaktu s přírodou. Pro vybudování takového vztahu je ale podle Anny potřeba mnohem víc času, než který by zbyl, pokud by se důsledně snažili žáky naučit všechno doporučené učivo. Učitelka Bára zase vyzdvihuje práci ve skupinách a žákovské referáty před třídou, na kterých si dle ní trénují dovednosti, které mohou uplatnit i v jiném oboru. Obecně ale postoj shrnuje tak, že “každý učitel si to stejně udělá sám, on ví jak učit, nebo ví co učit a nějak se do toho prostě vejde”.

Všechny učitelky uvedly, že zapracování všech náležitostí dokumentu jim práci s ŠVP spíše znepráhlednilo, a dále pro ně představuje časovou zátěž. Ve výsledku už se ale učitelé k dokumentům vrací obvykle jen při revizi, jinak mají vlastní dokumenty, se kterými pracují (např. sdílené tabulky). Při úpravách ŠVP se ukazuje trend dokumenty spíše zobecňovat a zjednodušovat, i kvůli tomu, jak říká učitelka Bára, že “líp si to potom obhájíte, když přijde inspekce”. Všechny dotazované se navíc domnívají, že se ŠVP již jejich kolegové nepracují.

5. Diskuze

Jelikož kvalitu výsledků práce velkou měrou ovlivňuje samotné získávání dat a způsob práce s nimi, budu se nejprve věnovat diskusi metodiky, kterou jsem si ve velké míře vytvářela v této práci sama, a až následně budu diskutovat samotné výsledky.

5.1. Diskuse sběru dat

Pro svou diplomovou práci jsem si zvolila analýzu ŠVP pražských škol, které byly zveřejněné na webových stránkách školy. Jsem si vědoma toho, že už toto zúžení může vést ke zkresleným výsledkům, které nemusí platit obecně pro celou populaci České republiky. Vzhledem k tomu, že na to, jak školy přistupují k práci s RVP ZV a obecně ke kurikulární reformě, má vliv informovanost lidí, kteří mají práci s dokumenty na starosti (Najvar a kol., 2011), může se stát, že dostupnost informací v hlavním městě bude odlišná od jiných částí země, a tudíž i výsledky mohou být místně odlišné. Tento aspekt jsem však z kapacitních důvodů dále nezkoumala.

Problém se *zkreslením výsledků* tím, že beru *v potaz pouze zveřejněné ŠVP* jsem se snažila odbourat zahrnutím alespoň malého vzorku ŠVP nezveřejněných. Jejich shánění však bylo výrazně náročnější. Ředitelé obvykle na e-maily nereagovali, telefonická domluva nejednou vázla na tom, že mnou hledaní lidé nebyli zrovna přítomni, a ve výsledku vedení školy nebylo vždy ochotné mi dokument zaslat. Osobní návštěva škol pak byla velmi časově náročná. Přesto se v závěru ukázalo, že se výsledky na webu zveřejněných a nezveřejněných ŠVP nijak zásadně neliší, což už bylo patrné při samotném pročítání dokumentů, a podporuje to tak například zjištění výzkumu provedeného Janštovou a Jáčem (Janštová & Jáč, 2015).

Dále je třeba mít na paměti, *co vlastně z dokumentu lze a nelze vyčíst*. Ze ŠVP jsem vyčetla informaci o tom, jak učitelé (příp. vedení školy) zpracovali nové požadavky dané RVP ZV do ŠVP, nikoli do vyučovacích hodin jako takových. To je bohužel velkým limitem této práce. Zároveň ale věřím, že její výsledky mohou být cennou vstupní informací například k navazujícímu výzkumu, který by se mohl právě na realizaci těchto dokumentů do hodin zaměřit. Co se dá z výsledků vyčíst blíže, rozvedu ve třetí podkapitole diskuse.

Právě kvůli omezené výpovědní hodnotě samotných ŠVP jsem se nakonec rozhodla do diplomové práce zařadit i stručná data, která se mi podařilo získat díky uskutečněným rozhovorům s učiteli. Jejich analýza však byla méně podrobná, než jakou by byly podrobeny, kdyby zůstaly těžištěm výzkumu. Proto se k těmto datům obracím primárně proto, abych dokreslila, jak tvorba ŠVP probíhala a jak se jejich podoba odráží ve výuce, což ze samotných dokumentů mohu pouze odhadovat. Rozhovory tak v této práci nabízejí podporu pro možnou interpretaci dat, která z analýzy ŠVP vychází, ale považuji je za doplňkový zdroj samotných výsledků, jejichž těžiště je právě v analýze ŠVP.

Velkým tématem, které jsem během analýzy ŠVP řešila, byla *objektivita mnou zvoleného postupu práce*. Mým cílem bylo sestavit metodiku, která bude zopakovatelná, a výsledky tak budou ověřitelné. Zároveň jsem ale v průběhu pročitání ŠVP opakovaně narážela na případy, které se těžko posuzovaly pomocí předpřipravených hodnotících kritérií. Bylo tak třeba průběžně některé hodnocené kategorie upravovat či upřesňovat. Abych zvýšila reliabilitu práce, průběžně jsem kontrolovala shodu dvou hodnotitelů a v závěru jsem problematické kategorie znovu prošla (blíže je popsáno v kapitole 3.8 Kontrola použité metodiky). Přesto jsem si vědoma, že všechny výsledky nejsou plně objektivní. Problém mi činila především interpretace některých výrazů, jejichž význam nevyplýval z kontextu (např. “dokument” - naučný pořad či textový soubor, “řešení problému” - problém vědecký či v komunikaci atp.). Další komplikací bylo stanovení podrobnosti učiva, kde bylo těžké nastavit jasné hranice a i přes definování určitých ukazatelů jsem si občas musela vystačit s celkovým dojmem z dokumentu a porovnáním s obdobnými ŠVP. Na druhou stranu se mohlo stát, že kvůli některým parametrům se určité informace ze ŠVP do analýzy nedostaly vůbec, jelikož jsem je při stanovování oněch hranic vyloučila. Jsem si tak vědoma vyloučení například informací, které nejsou zmíněné přímo v kapitole přírodopis (což mohlo ovlivnit např. informace o průřezových tématech, která mohla být zmíněna souhrnně v jiné části ŠVP), dále jistě došlo k neúplnému zaznamenání vyučovacích metod a forem, které jsem se sice snažila postihnout v co největší možné míře, na druhou stranu některé z nich byly velmi těžko uchopitelné a právě těžko jednoznačně charakterizovatelné. Nicméně věřím ve vysokou míru vypovědací hodnoty u kategorií jako mezioborové vztahy, kde odkazování na jiné vzdělávací obory bylo celkem přímočaré, stejně tak zařazení přírodopisu do větších vzdělávacích celků, příp. zmínka o rozvoji klíčových kompetencí.

Nemohu ani vyloučit, že jsem některé pasáže přehlédla, a to jak přímo v textu, tak i při samotném hledání ŠVP na internetových stránkách školy. Přesto se domnívám, že tento faktor nemá na výsledky podstatný vliv. Věřím, že ve výsledku jsem tak dospěla k postupu, který má relativně vysokou výpovědní hodnotu s rozumnou mírou časové náročnosti.

5.2.Diskuse práce se statistickým programem

Nedostatky analýzy provedené v programu SPSS vyplývají z práce především s nominálními daty a z velikosti vzorku. Varianta programu, kterou jsem měla k dispozici, bohužel nenabízí analýzu přímo pro nominální data, a tak jsem tuto skutečnost pouze zohlednila v nastavení proměnných. To se, spolu právě s relativně malým vzorkem, dále promítá například do nemožnosti udělat si kontrolní testy vhodnosti dat pro použití vybrané analýzy hlavních komponent. Jiný typ analýzy ale program ani nedovoloval pro data použít. Jsem si zároveň vědoma toho, že výsledky z analýzy hlavních komponent nemohu zobecňovat na celou populaci (Field, 2017, Kapitola 18), což ani není mým cílem.

5.3.Diskuse výsledků

Jako jedny z cílů mé práce jsem si stanovila posouzení, nakolik se ideje předkládané v RVP ZV (a již před tím v Bílé knize) odráží ve ŠVP, a jestli je tak patrný posun od předchozích vzdělávacích programů. Při vyhodnocování toho cíle narážím především na omezenost ŠVP, které mi nedávají jasnou představu o tom, jak jsou dále myšlenky v nich zmíněné realizovány. Jak už jsem ale zmínila v úvodu i diskusi metodiky, chápu ŠVP jako jednu z forem, kde je tento myšlenkový posun možné zachytit, i když interpretace výsledků je jistě z části subjektivní a odráží i můj osobní postoj k reformě, potažmo RVP ZV. Pokusím se proto dále na závěry, které vychází ze získaných dat a ty, které jsou založené na osobním pozorování, upozornit a odlišit je.

Vzdělání by mělo směřovat v první řadě k *rozvíjení klíčových kompetencí* žáků (RVP ZV, 2017, s. 8). Proto bych očekávala, že tato pasáž bude školami brána jako klíčová, bude řádně rozpracována a bude se prolínat celým dalším obsahem ŠVP tak, jak je to nastíněno v RVP ZV (RVP ZV, 2017, s. 10, 15). Dle výsledku provedené analýzy se však ukazuje, že formulace z této části ŠVP se často opakují, mnohdy jsou jen lehce pozměněné oproti tomu, co je psáno v RVP ZV, někdy jsou zřejmě doslovně zkopírovány od okolních škol. Mnou zjištěné výsledky tak podporují i zjištění z předchozích let (ČŠI, 2012; Janík a kol.,

2010a, 2011). Tento přístup na mě působí neadekvátně, a nejsem si jistá, zda nynější model plní svou původně zamýšlenou funkci.

Stejně rozporuplně na mě působí *zasazení průřezových témat* do ŠVP, jakožto dalšího nového prvku RVP ZV. V přírodopisu se nepřekvapivě nejčastěji objevuje Environmentální výchova, kde se obsažená témata často téměř překrývají s vyučovaným obsahem vzdělávacího oboru, případně jej logicky doplňují. Zapojení dalších témat pak ale postupně klesá, největší problém zřejmě dělá práce se začleněním Výchovou demokratického občana. Některé školy dokonce zůstaly pouze u Environmentální výchovy. Zároveň jsem se nejednou ve ŠVP dočetla, že jsou PT realizována především v rámci projektových dní, což popisuje i Kofroňová a Vojtěch (2008). Celkově na mě tak začlenění průřezových témat dělalo dojem, že ho učitelé sice dle svého mínění zvládli dobře a lehce zakomponovat (Kofroňová & Vojtěch, 2008), ale snaha propojit tak látku napříč předměty, přinést do hodin komplexní témata a výuku pojmut jako větší celek, se z mého pohledu spíše nezdařila (samozřejmě i zde jsou výjimky). Provedení na mě vyznívá spíše tak, že učitelé náplň PT pochopili jako další učivo, které je třeba do hodin zařadit. Z mnou provedených rozhovorů se i u dvou ze tří škol ukázalo, že například s kolegy z jiných vzdělávacích oborů zapojení PT dále nekoordinují.

Tuto představu by mohlo podporovat i *začlenění mezioborových vazeb*, ve kterých výrazně převažují odkazy na předměty ze stejné vzdělávací oblasti Člověk a příroda, případně na výchovu ke zdraví. Vysvětlením může být společná práce učitelů především z této vzdělávací oblasti, avšak opět ze dvou rozhovorů, které jsem uskutečnila, vyplynulo, že tyto mezioborové přesahy byly čistě výsledkem práce vyučujícího, který měl tvorbu ŠVP na starost a tyto nápady s vyučujícími z ostatních předmětů dále nekonzultoval. Bohužel na základě analýzy ŠVP nemohu posoudit, jak tvůrci k mezioborovým vazbám dospěli, případně jak se obsah ostatních předmětů, které byly zmiňovány ve ŠVP, ve skutečnosti do výuky přírodopisu promítal. Zařazení přírodopisu do vzdělávací oblasti Člověk a příroda, i vzhledem k převažujícímu trendu ve výuce předmětů odděleně, považuji školami za formálně zpracované, ale v praxi nepříliš reflektované. Naděje ve snadnější integraci mezioborových vazeb, které u některých autorů RVP ZV z počátku vyvolávalo (Skalková, 2005; Spilková, 2005), se spíše nenaplnily.

Zarážející mi přesto připadá velmi nízký počet zmínek o vazbách na výuku informatiky a cizího jazyka vzhledem k nejrozličnějším dostupným a lehce využitelným aplikacím

a počítačovým simulacím, které jsou navíc velmi často v angličtině či jiném cizím jazyce. Tento výsledek si vysvětluji buďto opět malým úsilím tyto vazby do ŠVP vůbec zanést nebo se nad nimi opravdu zamyslet či poradit s kolegy, případně může být ukazatelem toho, že ve školách stále převládá spíše práce s učebnicemi nebo materiály, které si učitelé sami vytvoří.

Další sledovanou kategorií byla *práce s metodami a formami výuky*. Mezi nejčastěji zmiňované patří skupinová výuka, práce s textem a experimentování, což může být odrazem snahy naplnit klíčové kompetence (např. kompetence komunikativní, k učení, pracovní). Jak jsem ale psala výše, formulace práce s KK byla často z mého pohledu psána velmi stroze a formálně a nejsem si tak jistá, nakolik učitelé opravdu vybrané MF v tomto ohledu zvažovali. Ať už ale školy vedlo k začlenění konkrétních MF do výuky cokoliv, pestrost, která se ve výsledcích objevila, ukazuje, že se výuka od klasického frontálního pojetí opravdu posunula k cílům současného základního vzdělávání posilující aktivní zapojení žáků (Freeman a kol., 2014; RVP ZV, 2017, s. 8). Například autoevaluace žáků byla zmíněna ve 44 % případů, což je dle mého dobrým příkladem toho, jak je na žáka nahlíženo. Mnohá šetření z posledních let také upozorňují na klíčový význam MF, které se odehrávají přímo v přírodě, s živými organismy a podporují badatelskou práci žáků (Radvanová a kol., 2018; Randler a kol., 2012). S tím je v naprostém kontrastu výsledek ukazující zanedbatelné množství zmínek o práci s přírodninami a živými organismy (3 % škol), badatelské vyučování se objevilo v 16 % případů. Je ale možné, že tyto MF učitelé považující za jistou formu experimentu, a nebyly tak explicitně dále zmiňovány.

U *učiva* jsem spatřovala největší variabilitu ve zpracování ŠVP napříč školami. I z toho soudím, že to je oblast, ve které si učitelé připadají nejjistější a mají s ní nejvíce zkušeností. Zároveň to ale může odpovídat i tomu, že je učivo stále v popředí zájmu a je mu přikládána největší důležitost. Jak vyplývá z RVP ZV, učivo se stává závazným až na úrovni ŠVP (RVP ZV, 2017, s. 15). Školy k tomuto faktu přistoupily převážně se dvěma strategiemi. Zhruba třetina škol, která se tímto způsobem zřejmě nechtěla omezovat, učivo uvedla velmi obecně, často přímo opisem z RVP ZV, případně zůstala u obdobné úrovně obecnosti. Tento přístup například zvolila i škola Alfa, s jejíž učitelkou jsem vedla jeden z rozhovorů. Dle jejího mínění by se obsah RVP ZV (konkrétně očekávaných výstupů) měl zúžit, jelikož v současném stavu se stejně žáci nejsou schopni všechno naučit, a nemůže tak jít o povinné “minimum”. Menší rozpracovanost učiva navíc lépe odpovídá doporučení pro ŠVP zbytečně se neomezovat kvůli možným časovým i metodickým odlišnostem ve

výuce různých učitelů (RVP ZV, 2017, s. 155), a následně nechává i zprvu některými oceňovanou možnost výuku vnitřně diferencovat a přizpůsobit zájmům žáků (RVP ZV, 2017, s. 6; Skalková, 2005; Spilková, 2005). Žádná ze škol si však nevybrala cestu ještě menší podrobnosti učiva než navrhuje RVP ZV.

Další dvě třetiny škol si již učivo nějakým způsobem rozšířily a přizpůsobily dle vlastního uvážení. Některé školy dokonce do ŠVP uvedly i konkrétní náplň laboratorních cvičení nebo vypsaly celé seznamy zástupců, které se studenty chtějí probírat apod. Toto může být úskalí, kvůli kterému si někteří učitelé stěžují, že kvůli velkému množství učiva nemají čas na jiné aspekty výuky, případně některé časově náročnější metody či formy výuky (což také vyplynulo z rozhovorů na škole Beta a Ný). Projevuje se zde zřejmě tradice, která komplikuje možnost učivo uchopit jinak, případně i některou látku vynechat (Janík a kol., 2010b). Jak také zaznělo v rozhovoru na škole Beta, učivo je těžké “osekat, protože tam vypadne takovej ten systém”, na který jsou někteří učitelé zvyklí. Právě v tom by ale dle mého názoru mohla napomoci metodická podpora, která dle mnohých v počátcích kurikulární reformy chyběla, nebo byla nedostatečná (Janík a kol., 2010a, s. 66–84; Straková, 2013). Ostatně tradiční pojetí je znát i na samotné struktuře učiva, kde výrazně převažuje právě klasické systematické členění odpovídající jak RVP ZV, tak většině dostupných učebnic a předchozím osnovám. V tuto chvíli z tohoto trendu vystupuje pouze jedna řada učebnic, zbylé nabízí velmi obdobné členění. Úkoly v učebnicích jsou stále více zaměřeny na pozorování, bez badatelského charakteru (Rokos a kol., 2019). To, že učebnice mají na práci učitelů stále velký vliv, ukázal například výzkum provedný Janštovou a Holcem, kde i výtky na RVP spíše směřovaly k ŠVP či právě učebnicím (Janštová & Holec, 2018). Pokud, jak se ukázalo z dostupné literatury i rozhovorů, měli na starosti tvorbu ŠVP pro dané obory pouze jednotlivci, není překvapivé, že převážilo tradiční pojetí a velkých změn jsme se nedočkali. Na druhou stranu i učitelka Anna přiznává, že čím je déle na “alternativní” škole, tím více oceňuje přístup “normálních” škol (myšlena je struktura učiva), i když je stále spíše zastáncem alternativy. Mohlo by to tak ukazovat na to, že klasické uspořádání učiva je osvědčeným výsledkem dlouholeté praxe. Za úvahu však stojí, jestli zároveň vede i k nově nastaveným cílům učení.

Co se týče *výsledků z analýzy hlavních komponent*, nepovažuji je za překvapivé. Ve stručnosti z nich vyplývá, že pokud už se škola na některou z oblastí RVP, resp. ŠVP soustředila, zpracovala ji podrobně. Z výsledků bohužel není patrné, kolik škol pod

jednotlivé faktory spadá. Za pozornost však dle mého stojí dvě zjištění. Prvním je propojení KK a práce studentů v prvním faktoru, které ukazuje, že tvůrci, kteří se více soustředí na zpracování KK ve svých ŠVP, kladou větší důraz na MF, které staví na práci studentů (ať už individuální či v týmu) a vlastním zkoumání přírody. Z toho v mých očích vyplývá, že KK jako takové jsou pojaté v RVP ZV dobře, jen chybí pozornost některých učitelů (ze škol, které v mé práci svým pojetí ŠVP spadají pod jiný výsledný faktor), kteří by si je vzali za své a přiřadili jim patřičnou důležitost. V tom se znovu odráží formální zpracování a nedostatečná informovanost učitelů při zavádění reformy. Druhé zjištění z analýzy, které mě zaujalo, je propojení v sedmém faktoru. To dává do spojitosti MF s převažující rolí učitele a MF jako jsou výlety a exkurze. Tento výsledek podporuje zjištění z předchozích studií (ČŠI, 2017; Radvanová a kol., 2018; Rokos a kol., 2019), že učitelé sice výlety mimo školu zařazují, ale nenechávají žákům prostor pro jejich vlastní bádání a zkoumání. Místo toho je stále časté zadávání jasně strukturovaných úloh, kde prostor pro kreativitu tolik nezbývá.

Při následném *korelování výsledných faktorů s parametry* jako je zřizovatel školy, velikost školy a zveřejnění ŠVP vyplynul například pozitivní vztah mezi řazením učiva do ekologických nik a státními školami. Mým předpokladem byl výsledek spíše opačný. Vysvětlení bych však hledala především v nízkém zastoupení soukromých škol, které navíc relativně často (i když neprůkazně) dokonce spadaly do kategorie se zapojením přírodopisu do většího vzdělávacího celku (4 ze 13, což je poměrně výrazně vyšší zastoupení, než je tomu u škol státních). To odráží i výsledný negativní vztah mezi státními školami a propojením přírodopisu s výchovou ke zdraví. Předpoklad, že role učitele bude výraznější na státních školách, se potvrdil, ale i zde je třeba brát získaná data s jistou rezervou.

Z předešlých zjištění očekávám, že učitelé, kteří dostali tvorbu ŠVP na starosti, budou spíše zastánci změn a nového přístupu, než ti, kteří se do tvorby nezapojili. Výsledky tak mohou být odrazem jednotlivých učitelů a ne přímo přístupem celé školy. Přesto, jak už jsem popsala u jednotlivých zkoumaných kategorií výše, byl v mnoha ohledech patrný formalismus, s jakým bylo k ŠVP přistupováno. Bohužel tak obavy, které se ozývaly již od zavádění kurikulární reformy (Janík a kol., 2011; Pešková a kol., 2018), nemohu vyvrátit, a pevně tak doufám, že se na tyto a jim podobné výsledky bude brát ohled při zavádění dalších změn RVP.

6. Závěr

Ve své diplomové práci jsem zjišťovala, jak se RVP ZV promítají do ŠVP jednotlivých škol, a to zejména v těch oblastech, které jsou v českém vzdělávacím systému relativně nové. Pozornost jsem blíže zaměřila na zpracování klíčových kompetencí, průřezových témat, mezipředmětových vztahů, vyučovacích metod a forem a učiva. Na tyto oblasti jsem navázala i dílčí cíle práce. Analýze bylo ve výsledku podrobena 122 ŠVP základních škol na území Prahy. K tomu jsem navíc uskutečnila tři rozhovory s učiteli z vybraných škol, které sloužily k lepší interpretaci získaných výsledků.

První z dílčích cílů, který se týkal KK a PT mohu shrnout tak, že školy oba nové prvky do svých ŠVP zvládly zapojit. Přesto zapojení PT se zdá být snadnější, bývá více provázáno různými částmi ŠVP. Zpracování KK často vyznívá formálně a není patrný přesah do zbytku dokumentu.

Co se týče mezipředmětových vztahů, tak dle očekávání jsou v přírodopise nejčastěji zmiňovány předměty ze stejné vzdělávací oblasti, tedy chemie, zeměpis a fyzika. Další silná vazba je na výchovu ke zdraví. Oproti tomu nejméně zmiňovaným vzdělávacím oborem jsou informatika a cizí jazyky. Propojení se však převážně týká zmínek u obsahově podobného učiva, například ke spojování předmětů do většího vzdělávacího celku stále není běžné.

Metod a forem jsem zaznamenala velké množství, které svědčí o snaze učitelů nedbat pouze na obsah, ale i na formu výuky. Často byly MF zmíněny v rámci popisu rozvoje klíčových kompetencí. Nejčastěji zmiňované byly skupinové práce, práce s textem a experimenty, naopak nejméně početná zmínka byla o domácích úkolech a přímé práci s živými organismy. Nejvíce MF popisovalo ty, které staví na individuální práci žáka (např. práce s textem, referát, pracovní list apod.).

Nejrůznorodější částí ŠVP jsou pasáže věnované učivu. Tam se osobnost tvůrce dokumentu projevila nejsilněji. Podrobnost, s jakou bylo učivo zaznamenáno, pokrývalo celou škálu od opisu RVP ZV, až po detailní popis, včetně vyjmenování jednotlivých zástupců organismů či náplně laboratorních cvičení. V celkovém pohledu jsou ŠVP vůči RVP ZV spíše rozpracované. Oproti tomu struktura učiva byla převážně shodná, kopírující obvyklé uspořádání většiny současných učebnic.

Z kontroly souvislosti typu zřizovatele školy, velikosti školy a ne/zveřejnění ŠVP na webových stránkách školy s podobou části ŠVP věnované přírodopisu vyplynulo, že u státních škol je silnější propojení s uspořádáním přírodopisu do ekologických nik, ale zároveň převládá role učitele. Ve státních školách je také přírodopis spíše učen samostatně. Pro zbylé vazby nevyplynul směrem k podobě ŠVP žádný významný vztah.

Při celkovém zhodnocení souvislostí mezi způsoby zpracování jednotlivých částí ŠVP se v závěru ukazuje, že pokud už se škola při tvorbě zaměřila na určitou oblast (PT, KK, MF,...), zpracovala ji podrobně. Zároveň lze z výsledků vysledovat propojení vztahu mezi KK a důkladnějším zpracováním MF.

Rozhovory, kterými jsem doplnila svá zjištění z analýzy ŠVP, ukázaly, že vlastní postoj učitelů ke kurikulární reformě a následně přístup k tvorbě ŠVP velkou měrou ovlivňuje i jejich výslednou podobu, například to, na kterou část (PT, KK, učivo,...) se bude klást důraz. Dále podpořily mé závěry o formálním postupu při tvorbě ale i další práci se ŠVP a osvětlily přístup k mezioborovým vazbám. Ten se ukazuje jako velice náročný, a tak zmiňované vazby na jiné vzdělávací obory jsou spíše výsledkem nápadů samotného tvůrce ŠVP.

Cíle, které jsem si stanovila, jsem splnila. Přesto pro lepší možnost aplikace výsledků například k plánovaným revizím RVP by bylo vhodné výsledky budoucnu rozšířit o další rozhovory a data, která by vedla k hlubšímu pochopení procesů, které jsou v pozadí samotného přenosu idejí mezi RVP ZV a ŠVP. Zdá se totiž, že plno myšlenek, které se s RVP ZV objevily, nebyly stále učiteli přijaty a zpracovány. Hrozí tak, že i s revizemi RVP se změna v samotné výuce a přístupu škol neprojeví.

Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje

Altmanová, J., Jarníková, J., Kocourková, Š., Nemčíková, K., & Tupý, J. (2011a). *Přehled monitoringu kurikulární reformy*. VÚP.

Altmanová, J., Jarníková, J., Spurná, M., Nemčíková, K., & Tupý, J. (2011b). *Monitoring a ověřování realizace kurikulární reformy a podmínek vzdělávání v základních školách*. NÚV, divize VÚP v Praze. Získáno z <http://www.nuv.cz/file/149/> [citováno 8. 1. 2019]

Asociace pedagogů základního školství ČR. (1997). *Vzdělávací program Národní škola*. Získáno z <http://www.nuv.cz/file/191> [citováno 9. 12. 2019]

Cílek, V., Matějka, D., Mikuláš, R. & Ziegler, V. (2006). *Přírodopis IV pro 9. ročník* (1. vydání). Scientia.

Černík, V., Martinec, Z. & Vodová, V. (2015). *Přírodopis 8 pro základní školy – Biologie člověka* (2. vydání). SPN.

Černík, V., Martinec, Z., Vodová, V. & Vitek, J. (2010). *Přírodopis 9 pro základní školy – Geologie, ekologie* (1. vydání). SPN.

Čihák, M. (2014). *Statistické zpracování dotazníků v SPSS*. Získáno z http://inpdf.uhk.cz/wp-content/uploads/2014/03/Statist.zprac_.dotazniku_v_SPSS-Analyza_dotazniku-2014_Cihak.pdf [citováno 12. 12. 2019]

ČŠI. (2012). *Analýza školních vzdělávacích programů pro základní vzdělávání za období 2007–2011. Tematická zpráva*. Získáno z https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematick%a9%20zpr%a9%a1vy/2012_TZ_analyza_SVP_2007_2011.pdf [citováno 12. 12. 2019]

ČŠI. (2017). *Kvalita a efektivita vzdělávání a vzdělávací soustavy ve školním roce 2016/2017. Výroční zpráva*. Získáno z <https://www.csicr.cz/getattachment/cz/Dokumenty/Vyrocní-zpravy/Kvalita-a->

efektivita-vzdelavani-a-vzdelavaci-soust/VZ_CSI_2017_web_new.pdf [citováno 12. 12. 2019]

- Dančák, M. & Sedlářová, M. (2011). *Přírodopis 6 - Vývoj života na Zemi, Obecná biologie, Biologie hub* (1. vydání). Prodos.
- Delors, J. (1996). Learning: The treasure within; report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century (highlights)—UNESCO Digital Library. Získáno z <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590> [citováno 8. 1. 2019]
- Dobroruka, L. J., Cílek, V. & Hasch, F. (2011). *Přírodopis I pro 6. ročník* (3. vydání). Scientia.
- Dobroruka, L. J., Gutzerová, N., Havel, L., Chocholoušková, Z. & Kučera, T. Č. (2006). *Přírodopis II pro 7. ročník* (2. vydání). Scientia.
- Dobroruka, L. J., Vacková, B., Králová, R. & Bartoš, P. (2010). *Přírodopis III pro 8. ročník* (3. vydání). Scientia.
- Dvořák, D. (2009). Řazení učiva v soudobých teoriích kurikula. *Pedagogika, LIX*, 136-152.
- Dvořák, D., Starý, K., & Urbánek, P. (2015). Malá škola po pěti letech: Proměny školy v době reformy. *Pedagogická orientace*, 25(1), 9–31. <https://doi.org/10.5817/PedOr2015-1-9>
- Eurydice (2002). *Klíčové kompetence. Vznikající pojem ve všeobecném povinném vzdělávání*. ÚIV 2003. Získáno z <https://docplayer.cz/981964-Klicove-kompetence-vznikajici-pojem-ve-vseobecne-povinnem-vzdelavani-eurydice-informacni-sit-o-vzdelavani-v-evrope.html> [citováno 10. 12. 2019]
- Faměra, M., Kuras, T. & Dančák, M. (2018). *Přírodopis 9 – Geologie, Ekologie* (1. vydání). Prodos.
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th edition). London: SAGE Publications.

- Fontelles Borrell J., & Enestam J.-E. (2006). *Doporučení Evropského parlamentu a rady*.
Získáno z <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=SV> [citováno 10. 12. 2019]
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Chi, M. T. H., Feltovich, P. J., & Glaser, R. (1981). Categorization and Representation of Physics Problems by Experts and Novices. *Cognitive Science*, 5(2), 121–152. https://doi.org/10.1207/s15516709cog0502_2
- Janík, T., Knecht, P., Najvar, P., Pavlas, T., Slavík, J., & Solnička, D. (2010a). Kurikulární reforma na gymnáziích v rozhovorech s koordinátory pilotních a partnerských škol. *Výzkumná zpráva*. Praha: VÚP.
- Janík, T., Maňák, J., Knecht, P., & Němec, J. (2010b). Proměny kurikula současné české školy: Vize a realita. *Orbis Scholae*, 4(3), 9–35. <https://doi.org/10.14712/23363177.2018.109>
- Janík, T., Najvar, P., & Solnička, D. (2011). Od idejí k implementaci: Kurikulární reforma v rozhovorech s řediteli (nepilotních) gymnázií. *Orbis Scholae*, 5(3), 63–85. <https://doi.org/10.14712/23363177.2018.79>
- Janštová, V., & Holec, J. (2018). Inovace kurikula biologie a geologie: Názory učitelů a hlavní principy pro budoucí vývoj kurikula. In *Project-based Education And Other Activating Strategies In Science Education XVI*. (s. 18–23). Praha.
- Janštová, V., & Jáč, M. (2015). Výuka molekulární biologie na gymnáziích: Analýza současného stavu a možnosti její podpory. *Scientia in educatione*, 6(1), 14–39. <https://doi.org/10.14712/18047106.145>
- Kaiser, H. F. (1960). The Application of Electronic Computers to Factor Analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 20(1), 141–151. <https://doi.org/10.1177/001316446002000116>

- Killermann, W. (1996). Biology education in Germany: Research into the effectiveness of different teaching methods. *International Journal of Science Education*, 18(3), 333–346. <https://doi.org/10.1080/0950069960180306>
- Kočárek, P. (2016). *Přírodopis 7 - Živočichové* (1. vydání). Prodos.
- Kofroňová, O., & Vojtěch, J. (2008). *Analýza školních vzdělávacích programů – 2007*. Praha: NÚOV.
- Kvasničková, D. (2009a). *Ekologický přírodopis pro 7. ročník ZŠ – 1. část* (3. vydání). Fortuna.
- Kvasničková, D. (2009b). *Ekologický přírodopis pro 8. ročník ZŠ* (3. vydání). Fortuna.
- Kvasničková, D. (2010). *Ekologický přírodopis pro 6. ročník ZŠ* (3. vydání). Fortuna.
- Kvasničková, D. (2011). *Ekologický přírodopis pro 9. ročník ZŠ* (3. vydání). Fortuna.
- Kvasničková, D. (2016). *Ekologický přírodopis pro 7. ročník ZŠ – 2. část* (4. vydání). Fortuna.
- Lock, R. (1998). Fieldwork in the life sciences. *International Journal of Science Education*, 20(6), 633–642. <https://doi.org/10.1080/0950069980200602>
- Mikulenková, H., Ševčík, D. & Dančák, M. (2015). *Přírodopis 6 - Rostliny* (1. vydání). Prodos.
- Millar, R. (2011). Reviewing the National Curriculum for science: Opportunities and challenges. *Curriculum Journal*, 22(2), 167–185. <https://doi.org/10.1080/09585176.2011.574907>
- MŠMT. (2006). *Vzdělávací program Obecná škola*. Získáno z <http://www.nuv.cz/file/193> [citováno 9. 12. 2019]
- Najvar, P., Slavík, J., Vlčková, K., Kubiátko, M., Pavlas, T., & Janko, T. (2011). Kurikulární reforma na gymnáziích: Dotazníkové šetření. *Smíšený design v pedagogickém výzkumu: Sborník příspěvků z 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu*, 7–23. <https://doi.org/10.5817/PdF.P210-CAPV-2012-40>

- Navrátil, M. (2016). *Přírodopis 8 – Člověk* (1. vydání). Prodos.
- NÚV. (2018). *Rozhodnutí NÚV o poskytnutí informací Pedagogické komoře na základě žádosti*. Získáno z <https://drive.google.com/file/d/1t0AOz6wkKt4SvSLI8yPz5K161WqSrtVU/view?fbclid=IwAR31CIL7VEk0fmZJC2e0OO0MpRm89qdcqyNSa4kO0VbGzgzvPM5gV6CC6g4> [citováno 10. 12. 2019]
- O'Connor, B. P. (2000). SPSS and BAS programs for determining the number of components using parallel analysis and Velicer's MAP test. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, (32), 396–402. <https://doi.org/10.3758/BF03200807>
- Orpwood, G., & Barnett, J. (1997). Science in the National Curriculum: An international perspective. *The Curriculum Journal*, 8(3), 331–349. <https://doi.org/10.1080/0958517970080302>
- Papáček, M. (2010). Badatelsky orientované přírodovědné vyučování cesta pro biologické vzdělávání generací Y, Z a alfa? *Scientia in educatione* 1(1), 33–49.
- Pelikánová, I., Čabradová, V., Hasch, F., Sejpka, J. & Šimonová, V. (2014). *Přírodopis 6 – nová generace* (1. vydání). Fraus.
- Pelikánová, I., Čabradová, V., Hasch, F. & Sejpka, J. (2015). *Přírodopis 7 – nová generace* (1. vydání). Fraus.
- Pelikánová, I., Markvartová, D., Skýbová, J., Hejda, T., Vančata, V. & Hájek, M. (2016). *Přírodopis 8 – nová generace* (1. vydání). Fraus.
- Pešková, K., Janko, T., Janík, T., & Spurná, M. (2018). Proměny postojů učitelů ke kurikulární reformě a jejímu zavádění. *Orbis Scholae*, 12(1), 69–93. <https://doi.org/10.14712/23363177.2018.282>
- Pietarinen, J., Pyhältö, K., & Soini, T. (2017). Large-scale curriculum reform in Finland – exploring the interrelation between implementation strategy, the function of the reform, and curriculum coherence. *The Curriculum Journal*, 28(1), 22–40. <https://doi.org/10.1080/09585176.2016.1179205>

- Průcha, J. (2005). Rámcové vzdělávací programy: Problém vymezování „kompetencí žáků“. *Pedagogika*, 26–36.
- Radvanová, S., Čížková, V., & Martinková, P. (2018). Mění se pohled učitelů na badatelsky orientovanou výuku? *Scientia in educatione*, 9(1). <https://doi.org/10.14712/18047106.1054>
- Randler, C., Hummel, E., & Prokop, P. (2012). Practical Work at School Reduces Disgust and Fear of Unpopular Animals. *Society & Animals*, 20(1), 61–74. <https://doi.org/10.1163/156853012X614369>
- Recht, D. R., & Leslie, L. (1988). Effect of Prior Knowledge on Good and Poor Readers' Memory of Text. *Journal of Educational Psychology* 80(1), 16–20.
- Rokos, L., Holec, J., Čiháková, K., Daniš, P., Doubková, A., Janštová, V., Jáč, M., Kroufek, R., Pechoušková, R., Pražáková, M., Pražienka, M. & Vágnerová, P. (2019). *Podkladová studie k revizi rámcových vzdělávacích programů v oblasti vzdělávání o živé a neživé přírodě*. Praha: NÚV.
- RVP ZV. (2017). *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Získáno z <http://www.msmt.cz/file/43792/> [citováno 19. 3. 2018]
- Skalková, J. (2005). Rámcové vzdělávací programy – dlouhodobý úkol. *Pedagogika*, LV(1), 4–19.
- Spilková a kol., V. (2005). *Proměny primárního vzdělávání v ČR*. Praha: Portál.
- Spilková, V. (2005). Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání v kontextu transformace českého školství. *Pedagogika*, LV(1), 20–25.
- Straková, J. (2013). Jak dál s kurikulární reformou. *Pedagogická orientace*, 23(5), 734–743. <https://doi.org/10.5817/PedOr2013-5-734>
- Straková, J., & Spilková, V. (2013). Názory učitelů základních škol na potřebu změn ve školním vzdělávání. *Orbis Scholae*, 7(1), 79–100.

- Straková, J., Spilková, V., Friedlaenderová, H., Hanzák, T., & Simonová, J. (2014). Profesní přesvědčení učitelů základních škol a studentů fakult připravujících budoucí učitele. *Pedagogika*, 64(1), 34–65.
- Strgar, J. (2007). Increasing the interest of students in plants. *Journal of Biological Education*, 42(1), 19–23. <https://doi.org/10.1080/00219266.2007.9656102>
- Štech, S. (2013). Když je kurikulární reforma evidence-less. *Pedagogická orientace*, 23(5), 615–633. <https://doi.org/10.5817/PedOr2013-5-615>
- Švecová, M., & Matějka, D. (2017). *Přírodopis 9 – nová generace* (1. vydání). Fraus.
- Tupý, J. (2019). *Vznik RVP a ŠVP a skutečnosti, které měly vliv na přijetí víceúrovňového kurikula a ovlivňovaly vztah ke kurikulu v letech po zahájení výuky podle ŠVP*. Získáno z <http://www.nuv.cz/file/3645/> [citováno 10. 12. 2019]
- Turpin, T., & Cage, B. N. (2004). *The Effects of an Integrated, Activity-Based Science Curriculum on Student Achievement, Science Process Skills, and Science Attitudes*. 3. Získáno z <https://pdfs.semanticscholar.org/29dc/6da389e83ed36b1921f89070da38964da455.pdf> [citováno 20. 12. 2019]
- ÚIV. (2001). *Národní program rozvoje vzdělávání v České republice: Bílá kniha*. Praha: Ústav pro informace ve vzdělání (ÚIV).
- Vaněk, J., Hamerská, M., Černík, V. & Martinec, Z. (2016). *Přírodopis 6 pro základní školy – Zoologie a botanika* (2. vydání). SPN.
- Vaněk, J., Hamerská, M., Černík, V. & Martinec, Z. (2016). *Přírodopis 7 pro základní školy – Zoologie a botanika* (2. vydání). SPN.
- VÚP. (1996). *Vzdělávací program Základní škola*. Získáno z <http://www.nuv.cz/file/194> [citováno 9. 12. 2019]
- VÚP. (2005). *Manuál pro tvorbu školních vzdělávacích programů v základním vzdělávání*. Praha. Získáno z <http://www.nuv.cz/file/188> [citováno 12. 12. 2019]
- Walterová, E. (2004). *Úloha školy v rozvoji vzdělanosti*. Brno: Paido.

- Zeman, E. (1999). Historie minulých vlád | Vláda ČR. Získáno z <https://www.vlada.cz/cz/clenove-vlady/historie-minulych-vlad/-koncepce-vzdelavani-a-rozvoje-vzdelavaci-soustavy-v-cr-2094/> [citováno 8. 1. 2019]
- Zormanová, L. (2014). *Obecná didaktika* (1.). Grada Publishing, a. s.
- ZŠ Horní Počernice - Ratibořická. (2016). *Školní vzdělávací program pro ZV ZŠ Ratibořická 2016*. Získáno z http://zs-hp.cz/wp-content/uploads/2018/01/%C5%A0VP_pro-ZV-Z%C5%A0-Ratibo%C5%99ick%C3%A1_8_verze_bez_RVP.pdf [citováno 13. 12. 2019]
- ZŠ Strossmayerovo náměstí. (2017). *Školní vzdělávací program*. Získáno z <http://www.zs-stross.cz/index.php?nid=3380&lid=cs&oid=4751230> [citováno 13. 12. 2019]
- ZŠ Tyršova. (2018). *Školní vzdělávací program pro ZV*. Získáno z https://www.tyrsova.cz/dokumenty-vzdelavaci-program/21998401/%C5%A0vp_2018_19.pdf [citováno 13. 12. 2019]
- ZŠ Vinohradská. (2017). *Školní vzdělávací program pro základní vzdělávání, základní škola, Základní škola a Střední škola, Vinohradská 54, Praha 2*. Získáno z <http://www.skolavinohradska.cz/dokument/skolni-vzdelavaci-program-zpracovany-podle-rvp-zv/> [citováno 13. 12. 2019]
- Žák, V. (2012). *Metody a formy výuky: Hospitační arch*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání.

Internetové zdroje

- NÚV (nedatováno). *Revize RVP*. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/rrvp> [citováno 10. 12. 2019]
- parallel.sps (2017) *Paralelní analýza - skript pro program SPSS*. Získáno z <https://people.ok.ubc.ca/briocconn/nfactors/parallel.sps> [citováno 10. 12. 2019]
- Rejstřík škol a školských zařízení (2019). Verze 2.82. Praha: MŠMT. Získáno z <https://rejstriky.msmt.cz/rejskol/> [využíváno v rozmezí dat 12. 1. 2018 až 11. 3. 2019]

Přílohy

Příloha I: Struktura rozhovoru s učiteli

1. Souhlas s nahráváním + poskytnutí anonymity
2. Učitel - zákl. info (délka praxe, aprobrace, počet škol, (další vzdělávání))
3. Od ideálu k praxi
 - S jakými vizemi a ideály, proč jste začala učit?
 - Daří se vám to naplňovat?
 - Jak se to projevuje na tom, co učíte - promítání ideálů, hodnot a smyslu, co je pro vás v hodině/přípravě podstatné
 - Co by měla škola žákovi předat?
 - Jak probíhá plánování výuky (ŠVP - MV - vlastní obor - tematický plán – vyučovací jednotka)
 - Která z úrovní je pro vás zásadní?
 - Máte prostor pro tvořivost? (Pokud ne, co brání?)
 - Přírodopis: K čemu je to či ono dobré?
 - zapojení do většího celku
 - kompetence rozvíjené přírodopisem
 - metody a formy výuky
 - mezioborové vztahy
 - uspořádání a výběr učiva
 - Na základě čeho vybíráte samotné učivo?
 - Proměnilo se to nějak během vaší pedagogické praxe?
 - Vztahy (vliv na výuku):
 - žáci, kolegové, vedení, rodiče, stát
 - podpora výuky jednotlivými subjekty
 - rozdělení rolí: kdo má co na starost - mezioborový přístup
4. Reforma
 - Kdy ve vašich očích reforma začala
 - Učila jste i podle předešlých programů? - srovnání
 - Jak probíhalo seznámení s reformou? (dostupné info)
 - srozumitelnost dostupných zdrojů (termíny, povinné části)
 - Bílá kniha, RVP, ŠVP

- Jak a kdy proběhlo seznámení?
- vnitřní soulad
- Čím pro vás je?
- O čem to pro vás bylo - k čemu, proč?
- Zájem o ni, očekávání, míra důležitosti
- Realizace
 - přístup učitele i školy, kdo a jak se zapojil
 - podpora (materiální, personální)
 - klady a zápory
 - proměna názoru, průběh postoje

5. Výsledek

- Stálo to za to?
- Byla reforma změnou?
- Hodiny pohledem RVP:
 - KK (+/-, jak se s nimi pracuje, souhlasí s osobní vizí?)
 - KK vs. učivo
 - autonomie, vzdělávací oblasti, mezioborovost, průřezová témata, očekávané výstupy, konkretizace učiva, disponibilní hod., individualizace, diferenciací - Daří se?
 - hodnocení výuky (co se hodnotí, přínos hodnocení) - tlak přijímaček, maturity,...
- Jaké jsou možnosti změn - jde to, příp. co jim brání?
- Kdyby byla možnost změnit jednu věc, co by to bylo? → plánovaná revize

Příloha II: Metody a formy výuky - výsledné skupiny

Nadtéma	Název skupiny	příklady uváděné ve ŠVP
Individuální práce	autoevaluace domácí úkol individuální práce práce na PC práce s textem pracovní list referát seminární práce	<i>sebehodnocení, autoevaluace domácí úkol individuální práce práce na PC, inter. tabule, výukové programy, e-learning práce s textem (atlasy, encykl., naučná lit., internet,...) pracovní list, prac. sešity referát, poster, prezentace seminární, závěrečná práce</i>
Převaha učitele	demonstr. pomůcky naučné pořady frontální výuka workshopy	<i>modely, preparáty, přírodniny, demonstr. pomůcky naučné pořady, dokumenty, výuková videa frontální výuka (výklad, vyprávění) workshopy, výukové kurzy</i>
Týmová práce	brainstorming didaktické hry diskuse skupinová práce vrstevnické vyučování	<i>brainstorming, myšlenkové mapy didaktické hry, soutěže debata, diskuse, beseda skupinová práce, kooperativní učení vrstevnické vyuč., učení ze zkuš. žáků</i>
Práce v přírodě	exkurze pěstování a chov výlet	<i>exkurze (ZOO, muzea) pěstování rostlin, chování zvířat výlety, pozorování venku</i>
Komplexní metody	badatelská výuka experimenty problémové učení simulace školní projekt	<i>badatelská výuka, formulování a ověřování hypotézy experimenty, laboratorní práce, pozorování a pokus problémové učení simulace, hraní rolí, dramatizace školní projekt, projektové učení</i>

Příloha III: Výsledky analýzy hlavních komponent (*Pattern matrix*)

Pattern Matrix	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
MFpopis_Ne	-0,809						
MF_Týmová práce	0,795						
KompetenceProPřírodopis	0,718						
MF_Individual	0,678						
MF_Zkoumání	0,428						
MV_ostatníSUMA		0,810					
MV_PřírodaSUMA		0,725					
ZAR_VětšíVzdělávacíCelek		0,665	-0,400				
STRUKT.UČ_EkologickéNiky			0,845				
PODR.UČ			0,682				
ZAR_SVýchovouKeZdraví				0,995			
ZAR_Samostatně				-0,929			
PT_EV					0,860		
PT_mimoEV					0,778		
STRUKT.UČ_Jiné+Blízké						-0,899	
STRUKT.UČ_RVP+opis			-0,543			0,810	
MFpopis_VTextu							0,978
MFpopis_Ano							-0,881
MF_Učitel							-0,640
MF_V přírodě							-0,380

Výsledky analýzy hlavních komponent. Hodnoty udávají míru korelace mezi jednotlivými kategoriemi, které byly ve ŠVP zaznamenávány a nalezenými komponenty, resp. faktory (F1 – F7). Podbarvení hodnot bylo zvoleno na škále od červené (pozitivní korelace; hodnoty > 0) do modré (negativní korelace; hodnoty < 0). Z tabulky je tak patrné, které kategorie jakou měrou sytí který faktor. Hodnoty menší než 0,3 nejsou pro přehlednost zobrazeny.

Legenda: MFpopis_Ne – chybí popis MF, MF_Týmové učení – MF představující učení ve skupině (např. skupinová výuka, diskuse), KompetenceProPřírodopis – v přírodopisné části ŠVP je zahrnutý popis klíčových kompetencí, MF_Individual - MF představující individuální učení (např. referát, pracovní list), MF_Zkoumání - MF představující komplexní metody a formy učení (např. badatelská výuka, experimenty), MV_ostatníSUMA – mezioborové vazby s předměty mimo vzdělávací oblast Člověk a příroda, MV_PřírodaSUMA – mezioborové vazby s předměty ze vzdělávací oblasti Člověk a příroda, ZAR_VětšíVzdělávacíCelek – přírodopis je začleněn do většího vzdělávacího celku, STRUKT.UČ_EkologickéNiky – přírodopisné učivo je členěno dle ekologických nik, PODR.UČ – míra podrobnosti učiva (na škále -1 = podrobnost menší než RVP, 1 = velmi rozpracované učivo), ZAR_SVýchovouKeZdraví – přírodopis je spojen s učivem odpovídajícím oboru výchova ke zdraví, ZAR_Samostatně – přírodopis je zařazen samostatně, PT_EV – začlenění průřezového tématu Environmentální výchova, PT_mimoEV – začlenění PT jiných než Environmentální výchova, STRUKT.UČ_Jiné+Blízké – struktura učiva neodpovídá zbylým kategoriím, STRUKT.UČ_RVP+opis – struktura učiva kopíruje strukturu z RVP ZV, MFpopis_VTextu – MF pro přírodopis jsou ve ŠVP rozepsány, ale není jim věnována speciální pozornost, MFpopis_Ano – MF pro přírodopis jsou ve ŠVP explicitně zmíněny a je jim věnována speciální pozornost, MF_Učitel – zapojení MF, které kladou do popření roli učitele (např. frontální výuka, naučné pořady), MF_V přírodě – MF představující učení v přírodě či s živými organismy (např. výlet, exkurze)